S E R A I
Divisione Apricancelli

ISTRUZIONI DI ISTALLAZIONE ED USO

CR/61 29.61 CENTRALE PER IL COMANDO DI 1 O 2 MOTORI **MT/B1** O **MT/A40** A 230Vac PER L'AUTOMAZIONE DI CANCELLI AD ANTE BATTENTI

Vi ringraziamo per la preferenza accordata a SERAI ELETTRONICA, certi che otterrete da questo prodotto le prestazioni necessarie al vostro utilizzo.

Ricordiamo che state per istallare un dispositivo facente parte di un impianto per la movimentazione di cancelli e porte automatiche in edifici commerciali o residenziali, con accesso di veicoli e persone, che va considerato come potenzialmente pericoloso. Per norma, è Vostro compito e responsabilità rendere tale impianto "sicuro" per quanto ciò sia ragionevolmente possibile.
Istallazione e manutenzione dell'impianto va pertanto effettuata esclusivamente da personale qualificato, addestrato ed esperto, con esecuzioni a "regola d'arte", come prescritto dalle leggi vigenti. La legge vieta la realizzazione di questo tipo di impianti al personale non qualificato.

Categoria di prodotto: dispositivo elettronico di comando di motori per porte e cancelli e dei relativi dispostivi accessori

Destinazione d'uso: controllo di motori per movimentazione di cancelli, con accesso di veicoli e persone, in ambienti residenziali commerciali e dell'industria leggera

Direttive di riferimento:

Bassa tensione (BT):	2006/95/CE
Compatibilità elettromagnetica (EMC):	2004/108/CE
Apparecchiature radio e terminali di telecomunicazione (R&TTE):	99/5/CE
Restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS):	2011/65/UE

Norme di riferimento generiche:

Sicurezza degli apparecchi elettrici per uso domestico e similare - parte 1: norme generali:	EN60335-1: 2008
Compatibilità elettromagnetica - norma generica sull'immunità - parte 2: ambienti industriali:	EN61000-6-2: 2006
Compatibilità elettromagnetica - norma generica sull'emissione - parte 3: ambienti residenziali commerciali e dell'industria leggera:	EN61000-6-3: 2007

Norme di riferimento specifiche di prodotto:

Sicurezza degli apparecchi elettrici per uso domestico e similare - parte 2: norme particolari per attuatori di cancelli porte e finestre motorizzati:	EN60335-2-103: 2005

Si ricorda all'istallatore che l'impianto che andrà a realizzare dovrà rispettare le seguenti direttive e norme:

Direttiva macchine:	2006/42/CE
Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa: sicurezza in uso di porte motorizzate - requisiti:	EN12453: 2002
Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa: sicurezza in uso di porte motorizzate - metodi di prova:	EN12445: 2002
Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - norma di prodotto - Parte 1: prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo:	EN13241-1: 2011

ATTENZIONE!
I prodotti SERAI consentono di realizzare impianti rispondenti alle normative sopra citate. Il rispetto di questi vincoli di legge è molto importante, poiché **la responsabilità dell'impianto e del suo funzionamento "a norma" è dell'istallatore**.

IMPORTANTE!
Il presente manuale va letto completamente prima di procedere con l'istallazione delle varie parti dell'impianto. Alla prima accensione la centrale è già configurata e programmata con le **impostazioni di fabbrica**, che sono normalmente in grado di soddisfare le esigenze della maggior parte degli impianti. **Dopo l'istallazione, è necessario unicamente eseguire l'apprendimento automatico del movimento delle ante (vedere §4.5) e programmare i telecomandi (vedere §4.4).**

1 - ISTALLAZIONE DELLA CENTRALE CR/61

1.1 - Dove posizionare il contenitore della centrale

Posizionare il contenitore in prossimità del cancello, in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei cavi di collegamento al resto dell'impianto.
Per una maggiore protezione dagli agenti atmosferici si consiglia di posizionare la centrale sotto un tetto oppure, meglio ancora, in un vano che disponga anche di due pareti laterali. È opportuno inoltre, dove possibile, istallare l'apparecchiatura ad un'altezza non inferiore ad 1.5m per evitare che possa essere manipolata dai bambini.
La centrale esce di fabbrica con il coperchio posizionato per aprire dal lato sinistro. Nel caso si voglia invertire l'apertura del coperchio procedere come segue.

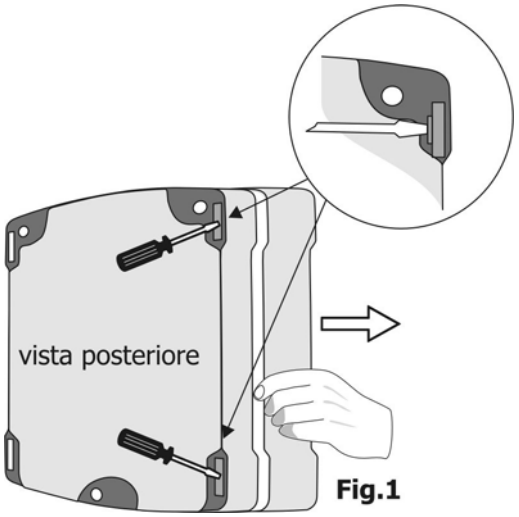


Fig.1

ATTENZIONE!
Questa operazione va eseguita prima di fissare il contenitore al muro.

Inserire un cacciavite a taglio nell'incavo di fissaggio delle cerniere posto sul retro del fondo e fare leva sul dente di aggancio della cerniera stessa; contemporaneamente tirare il coperchio (vedi Fig.1).

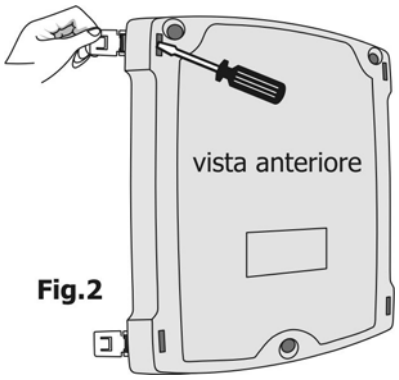


Fig.2

Inserire un cacciavite a taglio nell'incavo di fissaggio della cerniera posto sulla parte anteriore del coperchio e fare leva sul dente di aggancio della cerniera stessa; contemporaneamente tirare la cerniera (vedi Fig.2).

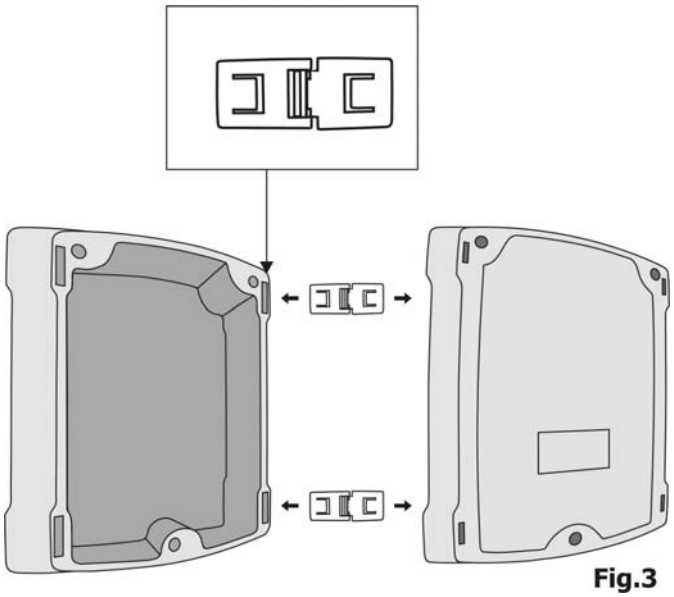


Fig.3

Rimontare le cerniere sul lato destro del fondo infilandole nelle apposite sedi con il dente di aggangio rivolto verso l'interno del contenitore, fino a sentire lo scatto di avvenuto aggancio (vedi Fig.3).

1.2 - Come fissare il contenitore della centrale a parete

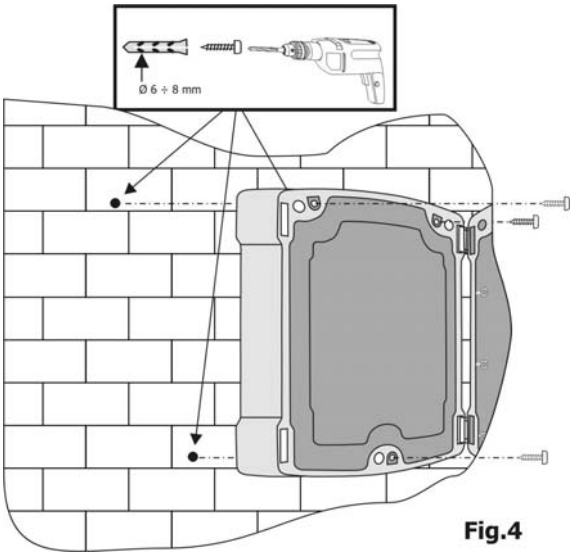
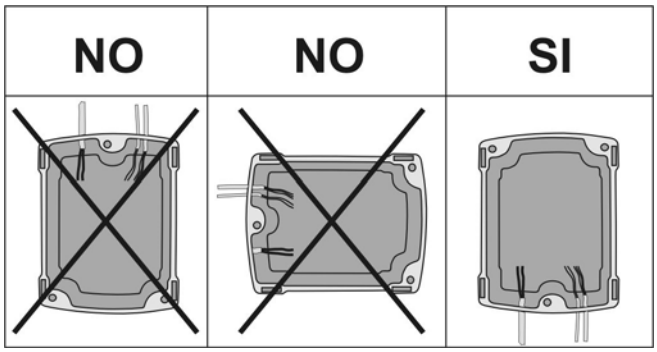


Fig.4

Si consiglia di posizionare l'apparecchiatura in prossimità del cancello, in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei cavi di collegamento al resto dell'impianto.
La centrale va fissata con i fori di passaggio cavi rivolti verso il basso.



1.3 - Ingresso dei cavi nella scatola

Per l'ingresso dei cavi, nella parte inferiore del contenitore sono presenti delle sedi per pressacavi PG11 e PG13.5 facilmente sfondabili.

ATTENZIONE!
Chiudere bene tutte le aperture per evitare l'ingresso di insetti che potrebbero danneggiare la centrale.

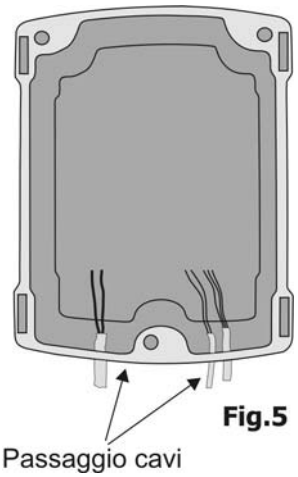


Fig.5

Eseguire i collegamenti nel rispetto delle norme vigenti per gli ambienti generici, ed in particolare rispettare le seguenti raccomandazioni.

1. Predisporre a monte dell'impianto un sezionatore onnipolare con distanza tra i contatti di 3mm o superiore.
2. Effettuare i collegamenti, di qualsiasi tipo, sempre ad impianto non alimentato, ovvero con il sezionatore in posizione "aperto" (simbolo "0"). In particolare, la centrale non deve mai essere alimentata durante il cablaggio, nè mentre si inseriscono le eventuali schede di espansione.
3. Utilizzare cavi appropriati alle tensioni fornite dalle uscite della centrale (230Vac o 24Vdc) ed alle distanze delle varie utenze dalla centrale stessa. Rispettare il limite massimo di carico di 500mA per gli accessori a 24Vdc (elettroserratura esclusa) e di max 100W per le utenze a 230Vac (motori esclusi).
4. Collegare gli encoder utilizzando cavi di sez. minima 0.35mm^2 e lunghezza minima 10m. Collegare l'elettroserratura M/83/1, se presente, ai soli morsetti 39 (VI) e 34 (-), utilizzando cavi di sez. minima 1.5mm^2 e lunghezza minima 10m. Elettroserrature diverse dalla M/83/1 o di altra marca richiedono un relè esterno, o il modulo relè opzionale MR/08, ed un'alimentazione esterna (vedere §4.7 e §6.7).

1.4 - Apertura e chiusura della scatola

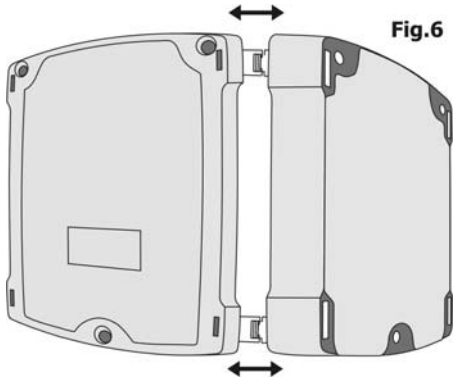
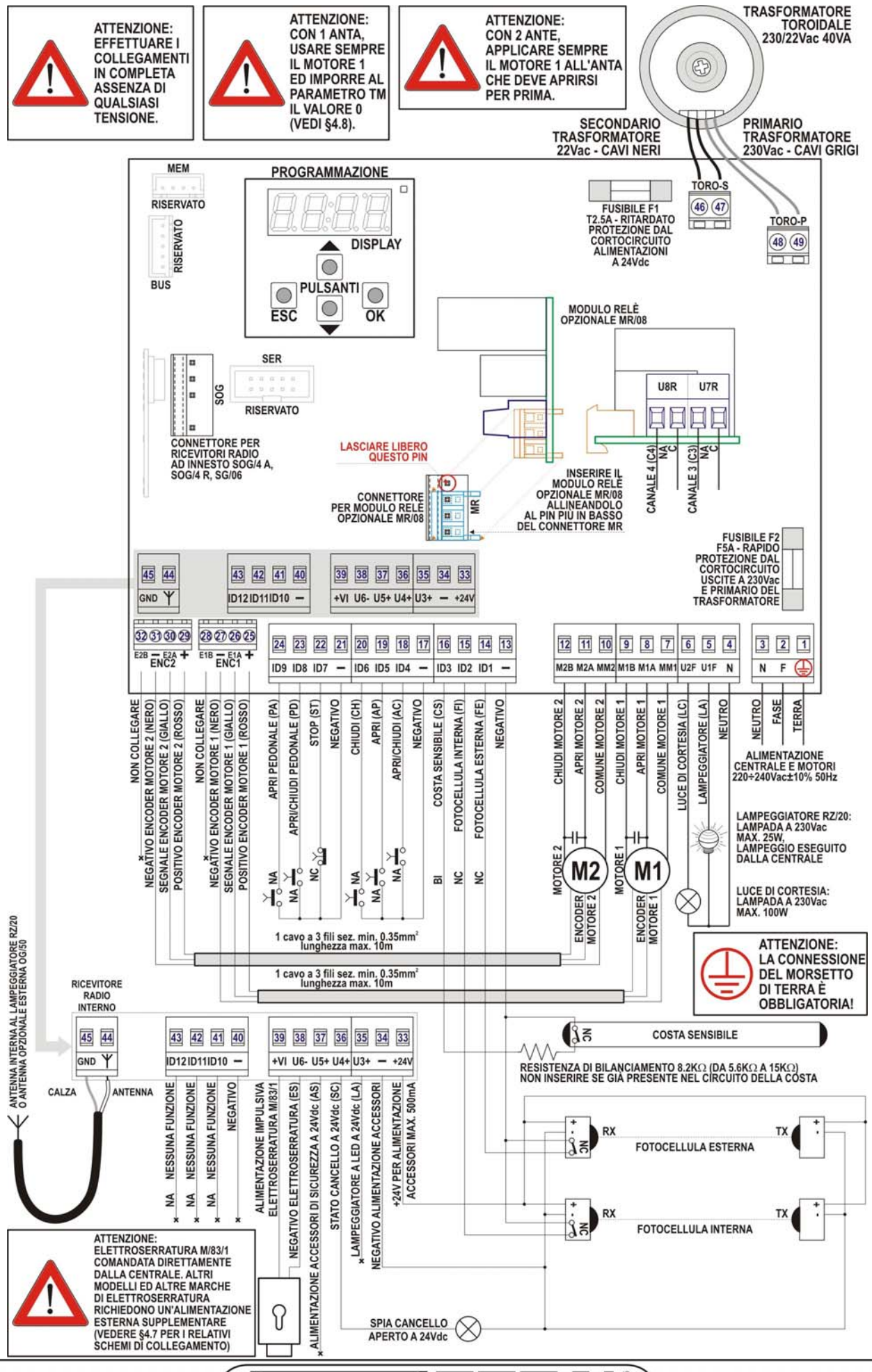


Fig.6

All'apertura della scatola assicurarsi che le cerniere escano in buona parte dalla guida posta sul fondo per garantire che il coperchio rimanga aperto senza ostacolare le operazioni di cablaggio della centrale.

Nella fase di chiusura accompagnare il coperchio fino al rientro completo delle cerniere. Prestare attenzione alla guarnizione che deve essere inserita correttamente nella sua sede. Chiudere il coperchio con le apposite viti.

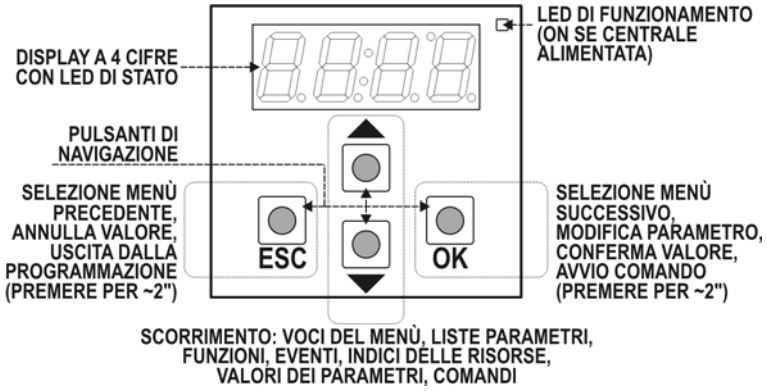
1.5 - Schema dei collegamenti e descrizione dei morsetti


ATTENZIONE: EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IN COMPLETA ASSENZA DI QUALSIASI TENSIONE.
ATTENZIONE: CON 1 ANTA, USARE SEMPRE IL MOTORE 1 ED IMPORRE AL PARAMETRO TM IL VALORE 0 (VEDI §4.8).
ATTENZIONE: CON 2 ANTE, APPLICARE SEMPRE IL MOTORE 1 ALL'ANTA CHE DEVE APRIRSI PER PRIMA.
TRASFORMATORE TOROIDALE 230/22Vac 40VA
SECONDARIO TRASFORMATORE 22Vac - CAVI NERI
PRIMARIO TRASFORMATORE 230Vac - CAVI GRIGI
PROGRAMMAZIONE
MEM
RISERVATO
BUS
DISPLAY
PULSANTI
ESC
OK
FUSIBILE F1 T2.5A - RITARDATO PROTEZIONE DAL CORTOCIRCUITO ALIMENTAZIONI A 24Vdc
TORO-S
TORO-P
MODULO RELÈ OPZIONALE MR/08
U8R U7R
SER
SOG
CONNETTORE PER RICEVITORI RADIO AD INNESTO SOG/4 A, SOG/4 R, SG/06
LASCIARE LIBERO QUESTO PIN
CONNETTORE PER MODULO RELE OPZIONALE MR/08
INSERIRE IL MODULO RELÈ OPZIONALE MR/08 ALLINEANDOLO AL PIN PIÙ IN BASSO DEL CONNETTORE MR
CANALE 4 (C4)
CANALE 3 (C3)
FUSIBILE F2 F5A - RAPIDO PROTEZIONE DAL CORTOCIRCUITO USCITE A 230Vac E PRIMARIO DEL TRASFORMATORE
GND
ID12 ID11 ID10
+VI U6- U5+ U4+ U3+ +24V
ENC2
ENC1
ID9 ID8 ID7 ID6 ID5 ID4 ID3 ID2 ID1
M2B M2A MM2 M1B M1A MM1 U2F U1F N
N F
NON COLLEGARE
NEGATIVO ENCODER MOTORE 2 (NERO)
SEGNALE ENCODER MOTORE 2 (GIALLO)
POSITIVO ENCODER MOTORE 2 (ROSSO)
NEGATIVO ENCODER MOTORE 1 (NERO)
SEGNALE ENCODER MOTORE 1 (GIALLO)
POSITIVO ENCODER MOTORE 1 (ROSSO)
APRI PEDONALE (PA)
APRI/CHIUDI PEDONALE (PD)
STOP (ST)
NEGATIVO
CHIUDI (CH)
APRI (AP)
APRI/CHIUDI (AC)
COSTA SENSIBILE (CS)
FOTOCELLULA INTERNA (FI)
FOTOCELLULA ESTERNA (FE)
CHIUDI MOTORE 2
APRI MOTORE 2
COMUNE MOTORE 2
CHIUDI MOTORE 1
APRI MOTORE 1
COMUNE MOTORE 1
LUCE DI CORTESIA (LC)
LAMPEGGIATORE (LA)
NEUTRO
NEUTRO
FASE
TERRA
ALIMENTAZIONE CENTRALE E MOTORI 220÷240Vac±10% 50Hz
LAMPEGGIATORE RZ/20: LAMPADA A 230Vac MAX. 25W, LAMPEGGIO ESEGUITO DALLA CENTRALE
LUCE DI CORTESIA: LAMPADA A 230Vac MAX. 100W
MOTORE 2
MOTORE 1
M2
M1
ENCODER MOTORE 2
ENCODER MOTORE 1
1 cavo a 3 fili sez. min. 0.35mm² lunghezza max. 10m
1 cavo a 3 fili sez. min. 0.35mm² lunghezza max. 10m
ATTENZIONE: LA CONNESSIONE DEL MORSETTO DI TERRA È OBBLIGATORIA!
RICEVITORE RADIO INTERNO
ANTENNA INTERNA AL LAMPEGGIATORE RZ/20 O ANTENNA OPZIONALE ESTERNA OG/50
CALZA
ANTENNA
COSTA SENSIBILE
RESISTENZA DI BILANCIAMENTO 8.2KΩ (DA 5.6KΩ A 15KΩ) NON INSERIRE SE GIÀ PRESENTE NEL CIRCUITO DELLA COSTA
NESSUNA FUNZIONE
NESSUNA FUNZIONE
NESSUNA FUNZIONE
NEGATIVO
ALIMENTAZIONE IMPULSIVA ELETTROSERRATURA M/83/1
NEGATIVO ELETTROSERRATURA (ES)
ALIMENTAZIONE ACCESSORI DI SICUREZZA A 24Vdc (AS)
STATO CANCELLO A 24Vdc (SC)
LAMPEGGIATORE A LED A 24Vdc (LA)
NEGATIVO ALIMENTAZIONE ACCESSORI
+24V PER ALIMENTAZIONE ACCESSORI MAX. 500mA
RX
TX
FOTOCELLULA ESTERNA
FOTOCELLULA INTERNA
ATTENZIONE: ELETTROSERRATURA M/83/1 COMANDATA DIRETTAMENTE DALLA CENTRALE. ALTRI MODELLI ED ALTRE MARCHE DI ELETTROSERRATURA RICHIEDONO UN'ALIMENTAZIONE ESTERNA SUPPLEMENTARE (VEDERE §4.7 PER I RELATIVI SCHEMI DI COLLEGAMENTO)
SPIA CANCELLO APERTO A 24Vdc

DESCRIZIONE MORSETTI, CONNETTORI, FUSIBILI, CANALI					
N°	**sigla**	**dettagli**	**funzione di fabbrica**		
1	⏚	terra (**COLLEGAMENTO OBBLIGATORIO**)	alimentazione dalla rete 220÷240Vac ± 10% 50Hz (nominale 230Vac)		
2	F	alimentazione: fase [230Vac]			
3	N	alimentazione: neutro [230Vac]			
4	N	alimentazione: neutro [230Vac]	riferimento per uscite in fase U1F [5] e U2F [6]		
5	U1F	uscita relè 1 - 8A: fase [230Vac] (UD01)	lampeggiatore RZ/20: lampada 230Vac 25W		
6	U2F	uscita relè 2 - 8A: fase [230Vac] (UD02)	luce di cortesia: lampada 230Vac 100W		
7	MM1	comune motore 1 [230Vac]	comune motore 1		**ATTENZIONE!** **Con 2 ante, applicare sempre il motore 1 all'anta che deve aprirsi per prima.**
8	M1A	motore 1 movimento 1 [230Vac]	apri motore 1		
9	M1B	motore 1 movimento 2 [230Vac]	chiudi motore 1		
10	MM2	comune motore 2 [230Vac]	comune motore 2		**ATTENZIONE!** **Se motore singolo, usare solo il motore 1: impostare il parametro TM a 0.**
11	M2A	motore 2 movimento 1 [230Vac]	apri motore 2		
12	M2B	motore 2 movimento 2 [230Vac]	chiudi motore 2		
13	-	negativo alimentazione [24Vdc]	riferimento negativo per ingressi digitali		
14	ID1	ingresso digitale 1: libero da tensione (ID01)	FE = fotocellula esterna (NC)		
15	ID2	ingresso digitale 2: libero da tensione (ID02)	FI = fotocellula interna (NC)		
16	ID3	ingresso digitale 3: libero da tensione (ID03)	CS = costa sensibile (BI)		
17	-	negativo alimentazione [24Vdc]	riferimento negativo per ingressi digitali		
18	ID4	ingresso digitale 4: libero da tensione (ID04)	AC = apri/chiudi - start (NA)		
19	ID5	ingresso digitale 5: libero da tensione (ID05)	AP = apri (NA)		
20	ID6	ingresso digitale 6: libero da tensione (ID06)	CH = chiudi (NA)		
21	-	negativo alimentazione [24Vdc]	riferimento negativo per ingressi digitali		
22	ID7	ingresso digitale 7: libero da tensione (ID07)	ST = stop (NC)		
23	ID8	ingresso digitale 8: libero da tensione (ID08)	PD = apri/chiudi pedonale (NA)		
24	ID9	ingresso digitale 9: libero da tensione (ID09)	PA = apri pedonale (NA)		
25	+	positivo alimentazione [24Vdc] per encoder (cavo rosso)	encoder motore 1		**ATTENZIONE!** **Usare un cavo a 3 fili sez. min. 0.35mm² non schermato, lunghezza max. 10m.**
26	E1A	segnale encoder motore 1 (cavo giallo)			
27	-	negativo alimentazione per encoder [24Vdc] (cavo nero)			
28	E1B	NON UTILIZZATO	NON COLLEGARE		
29	+	positivo alimentazione [24Vdc] per encoder (cavo rosso)	encoder motore 2		**ATTENZIONE!** **Usare un cavo a 3 fili sez. min. 0.35mm² non schermato, lunghezza max. 10m.**
30	E2A	segnale encoder motore 2 (cavo giallo)			
31	-	negativo alimentazione per encoder [24Vdc] (cavo nero)			
32	E2B	NON UTILIZZATO	NON COLLEGARE		
33	+24	positivo alimentazione [24Vdc]	alimentazione accessori 24Vdc, sempre presente: max. 500mA@24Vdc (U5+ compresa)		
34	-	negativo alimentazione [24Vdc]	riferimento negativo per l'alimentazione +24 [33] e per le uscite che erogano positivo U3+ [35], U4+ [36] e U5+ [37]		
35	U3+	uscita 3: alimenta dispositivi a 24Vdc (UD03)	FL = lampeggiatore a LED a 24V (normalmente disattiva)		
36	U4+	uscita 4: alimenta dispositivi a 24Vdc (UD04)	SC = spia cancello aperto (stato cancello) a LED a 24V		
37	U5+	uscita 5: alimenta dispositivi a 24Vdc (UD05)	AS = alimentazione accessori di sicurezza a 24Vdc, normalmente presente, assente durante il test di sicurezza		
38	U6-	output 6: open collector (OC) (DO06)	ES = elettroserratura M/83/1: max. 2A@+VI, chiude internamente verso negativo [34]		**ATTENZIONE!** **Collegare a U6- solo MT/83/1; vedi §4.7.**
39	+VI	alimentazione impulsiva limitata in corrente [31Vdc]	alimentazione elettroserratura M/83/1		
40	-	negativo alimentazione [24Vdc]	riferimento negativo per ingressi digitali		
41	ID10	ingresso digitale 10: libero da tensione (ID10)	nessuna funzione (libero)		
42	ID11	ingresso digitale 11: libero da tensione (ID11)	nessuna funzione (libero)		
43	ID12	ingresso digitale 12: libero da tensione (ID12)	nessuna funzione (libero)		
44	ANT	antenna	ricevitore radio ibrido a bordo scheda: antenna e calza		
45	GND	calza/schermo			
46 47	TORO-S	secondario trasformatore toroidale (cavi grigi) [22Vac]	trasformatore toroidale per CR/61 (codice: 9.T-2961)		
48 49	TORO-P	primario trasformatore toroidale (cavi neri) [230Vac]			
	MR	connettore per espansioni relè: U7R: uscita relè (UD07) U8R: uscita relè (UD08) U9R: uscita relè - non disponibile (UD09)	applicando MR/08: U7R, 16A contatto pulito: C3 = canale 3 U8R, 5A contatto pulito: C4 = canale 4 (U9R: non disponibile - nessuna funzione)		
	SOG	connettore per montaggio schede con ricevitore radio esterno	ricevitore radio SERAI con decodifica esterna: SOG/4 A, SOG/4 R, SG/06		
	MEM	RISERVATO	per funzioni future		
	SER	RISERVATO	per funzioni future		
	BUS	RISERVATO	per funzioni future		
	F1	fusibile F1 - T2.5A ritardato	protezione alimentazione accessori a 24Vdc		
	F2	fusibile F2 - F5A rapido	protezione cortocircuito primario trasformatore/carichi a 230Vac		
	C1	canale 1 del ricevitore radio interno	AC = apri/chiudi		
	C2	canale 2 del ricevitore radio interno	PD = apri/chiudi pedonale		
	C3	canale 3 del ricevitore radio interno	ST = stop		
	C4	canale 4 del ricevitore radio interno	LC = luce di cortesia		

NOTA: Solo gli ingressi da ID01 a ID07 possono essere configurati come bilanciati (BI). Usare una resistenza di bilanciamento al 5% da 1/4W o superiore, di valore compreso tra 5.6KΩ e 15KΩ. Per esempio: 8.2KΩ.

2 - L'INTERFACCIA DI CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE CON DISPLAY

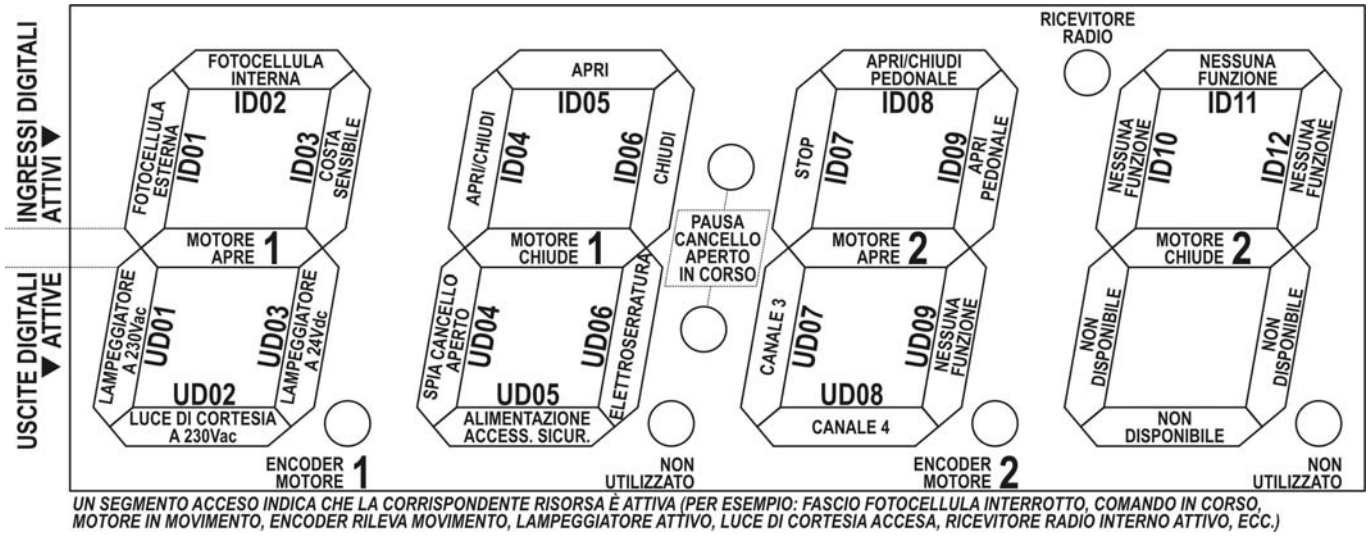

LED DI FUNZIONAMENTO (ON SE CENTRALE ALIMENTATA)
DISPLAY A 4 CIFRE CON LED DI STATO
PULSANTI DI NAVIGAZIONE
SELEZIONE MENÙ PRECEDENTE, ANNULLA VALORE, USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE (PREMERE PER ~2")
ESC
OK
SELEZIONE MENÙ SUCCESSIVO, MODIFICA PARAMETRO, CONFERMA VALORE, AVVIO COMANDO (PREMERE PER ~2")
SCORRIMENTO: VOCI DEL MENÙ, LISTE PARAMETRI, FUNZIONI, EVENTI, INDICI DELLE RISORSE, VALORI DEI PARAMETRI, COMANDI

L'interfaccia di controllo e programmazione mostra tutte le informazioni utili a display, durante il funzionamento e in programmazione. I 4 pulsanti permettono di navigare nei menù ed impartire i comandi.
Il display dispone di 3 visualizzazioni principali: il **sinottico di stand-by**, la **lista eventi** ed il **menù** di programmazione e test.

All'accensione la scheda mostra il sinottico di stand-by. Premendo **ESC** si accede alla lista eventi, premendo **OK** si accede al menù principale descritto al §3.3. (viene richiesto l'inserimento di una password, se impostata).

2.1 - Il sinottico di stand-by

Il sinottico di stand-by mostra lo stato complessivo del sistema (ingressi, uscite, motori, encoder, ricezione radio, conteggio della pausa cancello aperto o cancello fermo in posizione diversa da quella di chiusura).



UN SEGMENTO ACCESO INDICA CHE LA CORRISPONDENTE RISORSA È ATTIVA (PER ESEMPIO: FASCIO FOTOCELLULA INTERROTTO, COMANDO IN CORSO, MOTORE IN MOVIMENTO, ENCODER RILEVA MOVIMENTO, LAMPEGGIATORE ATTIVO, LUCE DI CORTESIA ACCESA, RICEVITORE RADIO INTERNO ATTIVO, ECC.)

Il LED di un ingresso è acceso quando l'ingresso è attivo, spento quando è in condizione normale. Il LED di un ingresso bilanciato lampeggia se l'ingresso è in cortocircuito. Il LED di un'uscita è acceso quando questa è attiva, cioè quando eroga tensione (eccetto U6- che è attiva a negativo). Quando si aziona un motore, si accende il LED corrispondente di apertura o di chiusura a seconda del verso della manovra. Il LED lampeggia rapidamente mentre il sistema rileva un urto. Il LED di stato dell'encoder è acceso se durante l'azionamento del corrispondente motore la centrale riceve correttamente gli impulsi, altrimenti lampeggia lentamente per indicare un guasto. Il LED del ricevitore radio integrato è acceso fisso mentre attende i comandi, si spegne durante la corretta ricezione dei comandi da un telecomando, lampeggia se il telecomando non è stato registrato. La coppia di LED centrali lampeggia durante il conteggio della pausa cancello aperto ed è accesa fissa se la pausa è infinita (∞, no richiusura automatica), se il cancello è fermo in una posizione diversa da quella di chiusura o se è in una posizione non nota.

2.2 - La lista eventi

Premendo **ESC** dal sinottico di stand-by si accede alla lista degli ultimi 50 eventi con memoria accaduti all'impianto. Il display mostra EUnn, con nn = numero degli eventi memorizzati. È possibile scorrere la lista eventi dal più recente al più vecchio premendo il pulsante ▼. Ogni evento è identificato da un codice Ennn, con nnn diverso in base al tipo di errore o situazione (urto, guasto, test di sicurezza fallito, ecc.). Vedere la lista eventi al §5.4 per il significato di ciascun codice. Per cancellare la lista, scorrere gli eventi oltre il più vecchio con ▼ o prima del più recente con ▲ fino a che non appare la scritta cAnc. Tenere premuto **OK** fino a che la scritta non inizia a lampeggiare (cAnc). Rilasciare il tasto **OK** ed attendere il termine del lampeggio: la lista eventi è stata cancellata. Premere **OK** per tornare al sinottico di stand-by. Vedere il §5.4 per un elenco completo dei codici di evento.

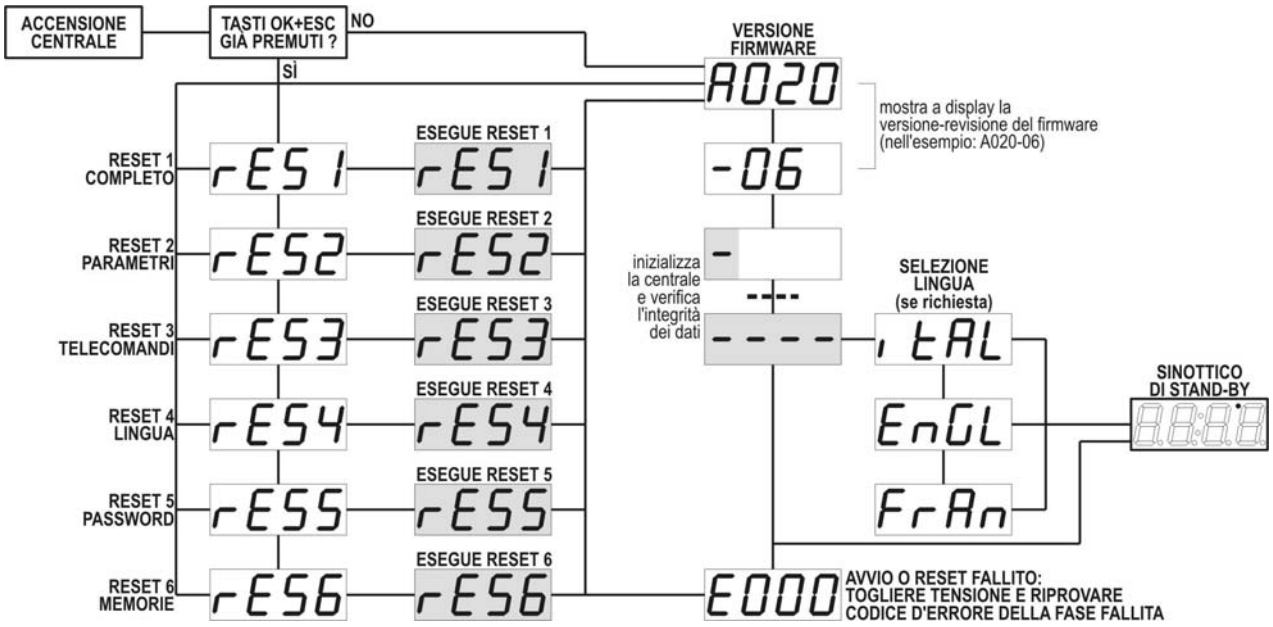
3 - PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE CR/61

IMPORTANTE!
Alla prima accensione la centrale è già configurata e programmata con le **impostazioni di fabbrica**, che sono normalmente in grado di soddisfare le esigenze della maggior parte degli impianti. **Dopo l'istallazione, è necessario unicamente programmare i telecomandi (vedere §4.4) ed eseguire l'apprendimento automatico del movimento delle ante (vedere §4.5).**

Se le impostazioni di fabbrica non soddisfano le esigenze dell'impianto da realizzare allora è necessario modificare la programmazione, accedendo al menù della centrale. Sono disponibili 2 livelli di accesso: un **menù standard** ed un **menù per esperti**. Di fabbrica è accessibile il menù standard, ma è possibile passare al menù per esperti impostando il parametro *menù per esperti* (ME) a 1 (vedere §6.1).

3.1 - Prima accensione della centrale

All'accensione la scheda mostra per qualche secondo la versione (A020) e revisione (-01) del firmware, e poi una "barra" lampeggiante (-, --, ---, ----) mentre il sistema verifica l'integrità dei dati memorizzati. Se la verifica fallisce appare a display il codice di errore "E000" (E000, memoria dati corrotta) ed è necessario togliere e ridare tensione alla scheda. Se l'errore persiste eseguire un reset di tipo 1 (reset completo, vedere §3.2), che cancella ogni programmazione, telecomandi inclusi, e riporta la centrale alle condizioni di fabbrica. Se invece la verifica è superata viene richiesta la lingua in cui visualizzare il menù. Vengono proposti l'Italiano (ItAL), l'Inglese (EnGL) ed il Francese (FrAn); selezionare con ▲ e ▼ quindi tenere premuto **OK** per ~2" per confermare. La lingua non verrà più richiesta, anche togliendo e ridando tensione alla scheda, a meno che non venga eseguito il reset 4 (reset lingua) o il reset 1 (reset completo): vedere §3.2. Confermata la lingua appare a display il sinottico di stand-by. Premendo **ESC** si accede alla lista eventi (vedere §2.2), premendo **OK** si accede al menù principale (vedere §4.1). Viene preventivamente richiesto l'inserimento di una password, se impostata (vedere §3.3).



3.2 - Reset della centrale

Il menù di reset non è accessibile a scheda già alimentata. Per accedervi, togliere tensione ed attendere che tutti i LED si spengano; quindi, tenendo contemporaneamente premuti i pulsanti **ESC** ed **OK**, ridare tensione alla centrale. Apparirà a display la prima voce del menù di reset: reset 1, "RES1" (rES1). Selezionare il tipo di reset desiderato con ▲ e ▼, quindi premere il pulsante **OK** per ~2" per avviare il reset. Il display lampeggia durante l'esecuzione. Se il reset scelto è andato a buon fine la centrale si avvierà normalmente ed apparirà il sinottico di standby, altrimenti apparirà a display un codice di errore indicante l'operazione fallita. In tal caso togliere tensione alla scheda e ripetere la procedura.

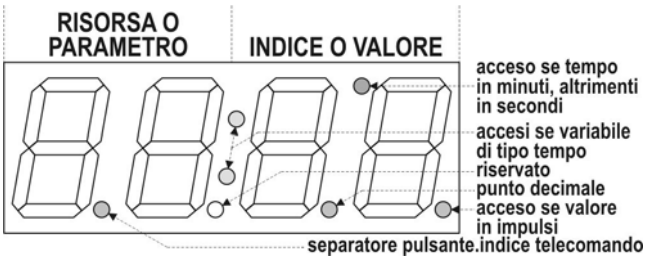
ATTENZIONE!
Scegliere il tipo di reset in base alla necessità. Il reset 1 è un reset completo, che cancella ogni programmazione, apprendimento del movimento delle ante e telecomandi inclusi, e che riporta la centrale alle impostazioni di fabbrica. Gli altri reset cancellano solo parti della programmazione, come descritto nella prossima tabella.

azioni svolte dal reset ▶				resetta tutti i parametri (menù PROG, SIST e CONF)	cancella tutti i telecomandi	richiede la lingua del menù	elimina la password di accesso al menù	svuota la lista eventi e gli stati memorizzati
display	**[OK] ▶**	**voce**	**descrizione**					
rES1	rES1	**RES1**	reset completo impostazioni di fabbrica	✓	✓	✓	✓	✓
rES2	rES2	**RES2**	reset parametri	✓	--	--	✓	✓
rES3	rES3	**RES3**	reset telecomandi	--	✓	--	--	--
rES4	rES4	**RES4**	reset lingua	--	--	✓	--	--
rES5	rES5	**RES5**	reset password	--	--	--	✓	--
rES5	rES6	**RES6**	reset memorie e stati memorizzati	--	--	--	--	✓

3.3 - Inserimento della password di accesso al menù principale

Se è stata impostata una password di protezione (vedere §6.8), premendo **OK** per accedere al menù principale questa viene richiesta: appare a display la scritta "PASS" (PASS). Premere nuovamente **OK**: a display appare "0000" con la prima cifra a sinistra lampeggiante (0000). Modificare la cifra con ▲ e ▼ quindi premere **OK** per passare alla cifra successiva che lampeggerà al posto della precedente (0000). Ripetere per le restanti cifre; **ESC** torna alla cifra precedente, **OK** conferma il valore. Impostata l'ultima cifra, premere **OK** per confermare la password inserita. Se la password è corretta si accede al menù principale (vedere §4.1) altrimenti si esce automaticamente al sinottico di stand-by. **Se la password è stata persa, è possibile resettarla senza modificare le altre programmazioni; allo scopo eseguire il reset 5** come indicato al precedente paragrafo.

3.4 - Navigazione nel menù e visualizzazione di risorse, parametri e comandi


RISORSA O PARAMETRO
INDICE O VALORE
acceso se tempo in minuti, altrimenti in secondi
accesi se variabile di tipo tempo riservato
punto decimale acceso se valore in impulsi
separatore pulsante.indice telecomando

Una volta avuto accesso al menù, è possibile scorrere le voci con ▲ e ▼, che possono essere: sottomenù, risorse, parametri o comandi. Per accedere al sottomenù visualizzato premere brevemente **OK**, per tornare al menù precedente premere **ESC**.
Alcuni menù visualizzano le risorse della centrale: i 2 caratteri a sinistra ne mostrano la sigla (MT = motore, CA = canale del ricevitore radio interno, ID = ingresso digitale, UD = uscita digitale), quelli a destra l'indice (01, 02,...12). Quando le 2 cifre a destra nel display lampeggiano (questa condizione verrà di seguito indicata con uno sfondo grigio) è possibile scorrere l'indice della risorsa con ▲ e ▼ e confermare la scelta con **OK** o tornare al menù precedente con **ESC**.
Analogamente, se è visualizzato un parametro, i 2 caratteri a sinistra ne mostrano la sigla (per esempio TM = *tipo motore 2*, PA = *pausa cancello aperto*), quelli a destra il valore (di fabbrica: 18 per TM, 30 per PA). Per modificare il valore del parametro visualizzato, premere **OK**: le 2 cifre a destra nel display lampeggiano (questa condizione verrà di seguito indicata con uno sfondo grigio). Modificare il valore o l'indice con ▲ e ▼, confermare con **OK** o annullare con **ESC**. In caso di parametri di tipo "tempo", i 2 punti di separazione centrali sono accesi. Il valore della variabile tempo è normalmente espresso in secondi; se il numero è decimale il LED puntiforme del punto decimale è acceso ed il valore è espresso in secondi e decimi di secondo. Se il LED puntiforme in alto a destra è acceso, allora il valore è in minuti invece che in secondi ed in caso di numero decimale il valore è espresso in minuti e decine di secondi. Per esempio: il parametro *pausa cancello aperto* è un tempo impostato a di fabbrica a 30" e rappresentato a display con PA:30, il tempo di *attivazione* della luce di cortesia è impostato a 1.3' (At: 13) pari a 90", ed il tempo di *attivazione* dell'elettroserratura è impostato a 3.0" (At:30).
Se un parametro a valore percentuale è impostato al 100%, allora le 2 cifre a destra nel display visualizzano "00". Per esempio, modificando il parametro *azionamento normale* (AN) dal valore di fabbrica 80% al 100%, il display mostrerà "AN00" (An00).
Se è visualizzato un comando, questo è rappresentato con una sigla su tutto il display. Per esempio: AUTO = apprendimento automatico del movimento delle ante (Auto). In tal caso, la breve pressione di **OK** non ha effetto: tenere premuto **OK** per ~2" finchè il display non inizia a lampeggiare. Il comando è avviato, rilasciare il tasto **OK** ed attendere il completamento del comando.

4 - PROGRAMMAZIONE - DESCRIZIONE DEL MENÙ STANDARD

IMPORTANTE!
Eseguire la programmazione della centrale consultando il foglio riassuntivo del menù allegato a questo manuale di istruzioni.

4.1 - Il menù "Principale" [\]

Se è stata impostata una password (vedere §6.8), per poter entrare nel menù principale questa viene richiesta (vedere §3.3), altrimenti l'accesso è diretto premendo **OK** dal sinottico di stand-by.

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
ProG	**menù**	**PROG**	programmazione della centrale	**--**	premere **OK** per accedere al menù **PROGRAMMAZIONE** (**PROG**).
EUEn	**lista**	**EVEN**	lista eventi	**--**	premere **OK** per accedere alla lista **EVENTI** (**EVEN**), vedere descrizione al §5.1 (§2.2)
tESt	**menù**	**TEST**	test della centrale	**--**	premere **OK** per accedere al menù **TEST** (**TEST**), vedere descrizione al capitolo §5.2
inFo	**menù**	**INFO**	informazioni di sistema	**--**	premere **OK** per accedere al menù **INFORMAZIONI** (**INFO**), vedere descrizione al capitolo §5.3
ME 0	ME 0	**ME__**	parametro: *menù per esperti*	**0 [0÷1]**	0 = menù standard 1 = menù per esperti

Abilitando il menù per esperti (ME = 1, vedere §6.1), è possibile impostare la password di accesso al menù principale, utilizzabile per impedire modifiche non autorizzate alla programmazione della centrale (vedere §6.8).

4.2 - Entrare in programmazione: il menù "Programmazione" [\ProG]

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
PA:30	PA:30	**PA__**	parametro: *pausa cancello aperto*	**30" [0"÷10',∞]**	pausa cancello aperto prima della richiusura automatica ∞ = pausa infinita, nessuna richiusura automatica
tELE	**menù**	**TELE**	programmazione telecomandi	**--**	premere **OK** per accedere al menù **TELECOMANDI** (**TELE**)
Auto	**comando**	**AUTO**	apprendimento automatico movimento ante	**--**	premere **OK** per ~2" per avviare l'**APPRENDIMENTO AUTOMATICO DEL MOVIMENTO DELLE ANTE** (**AUTO**)
SiSt	**menù**	**SIST**	menù parametri di sistema	**--**	premere **OK** per accedere al menù **PARAMETRI DI SISTEMA** (**SIST**)
conF	**menù**	**CONF**	menù parametri di configurazione	**--**	premere **OK** per accedere al menù **PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE** (**CONF**)
tN 18	tN 18	**TM__**	parametro: *tipo motore 2*	**18 [0,18]**	0 = motore 2 non presente 18 = motore 2 presente (tipo MT/B1 o MT/A40)

ATTENZIONE!
Di fabbrica la centrale è configurata per gestire 2 motori MT/B1 o MT/A40; al motore 1 va sempre applicata l'anta che si muove per prima dalla posizione di chiusura. In caso di motore singolo, impostare il parametro *tipo motore 2* (TM) a 0, cioè "motore 2 non presente".

4.3 - Programmazione: il parametro PA, *pausa cancello aperto* [\PA:30]

Impostare la *pausa cancello aperto* desiderata (di fabbrica 30"). Al termine dell'apertura il controllo esegue la pausa impostata prima di avviare una **richiusura automatica**. Se non si desidera la richiusura automatica, impostare la *pausa cancello aperto* a infinito (∞, PA:oo). Questa pausa si applica anche al movimento pedonale.

4.4 - Programmazione: il menù "telecomandi" [\ProG\tELE]

Ad ogni telecomando memorizzato per la prima volta viene assegnato un indice sequenziale. La centrale è in grado di memorizzare 400 diversi telecomandi, a prescindere da quali e quanti canali siano stati programmati. Il menù standard, dà accesso al solo sottomenù MEMO (MEMo) che permette la classica programmazione / cancellazione per canale e la cancellazione completa della memoria dei telecomandi. Funzioni avanzate di gestione dei telecomandi (vedere il §6.2) diventano disponibili abilitando il menù per esperti (ME = 1, vedere il §6.1).

Funzione "memorizza telecomando per canale"
Accedere al menù di memorizzazione dei telecomandi (\ProG\tELE\MEMo), premere **OK**, scegliere con ▼ e ▲ il canale del ricevitore interno desiderato tra i 4 disponibili (cH01...cH04) e premere **OK**: il ricevitore si attiva. Premere il pulsante del telecomando da associare al canale scelto. Il display mostra P.nnn, cioè il pulsante premuto (P) e l'indice assegnato al telecomando (nnn). Ripetere con altri telecomandi se necessario. In caso di memoria piena, il telecomando viene rifiutato e il display mostra "PIEN" (PiEn) per qualche secondo.

Funzione "cancella canale"

Accedere al menù di memorizzazione dei telecomandi (\PrOG\tELE\MEMo), premere **OK**, scegliere con ▼ e ▲ il canale del ricevitore interno desiderato tra i 4 disponibili (cA01...cA04) e premere **OK**: il ricevitore si attiva. Premere ▼ ed appare la scritta "CANC" (cAnc). Tenere premuto **OK** per ~2" fino a che la scritta non comincia a lampeggiare. Rilasciare il tasto **OK**: la cancellazione del canale è in corso (cAnc). Se dopo questa cancellazione un telecomando non ha più pulsanti programmati per alcun canale, allora il telecomando viene rimosso dalla memoria e la sua posizione liberata e resa disponibile per memorizzare un altro telecomando.

Funzione "cancella tutti i telecomandi"

Accedere al menù di memorizzazione dei telecomandi (\PrOG\tELE\MEMo), premere **OK** e poi premere ▲: appare la scritta "CANC" (cAnc). Tenere premuto **OK** per ~2" fino a che la scritta non comincia a lampeggiare. Rilasciare il tasto **OK**: la cancellazione completa della memoria dei telecomandi è in corso (cAnc). Al termine tutti i telecomandi sono stati cancellati e la memoria dei telecomandi è vuota.

4.5 - Programmazione: apprendimento automatico del movimento delle ante [\PrOG\Auto]

ATTENZIONE!
Prima di eseguire la procedura di apprendimento automatico del movimento delle ante assicurarsi di aver saldamente istallato le battute di arresto meccanico delle ante e che all'anta da muovere per prima (dalla posizione di chiusura) sia applicato il motore 1.

La procedura dura da 3 a 4 minuti e può essere annullata in qualsiasi momento tenendo premuto **ESC** per ~2".
Accedere al menù di programmazione, selezionare la voce "AUTO" (\PrOG\Auto) e tenere premuto **OK** per ~2" per avviare la procedura. Se il motore 2 è dichiarato "non presente" (parametro *tipo motore 2*, TM = 0) il controllo non eseguirà le parti ad esso relative.

1. Il display mostra la scritta "ALLI" lampeggiante (ALLi). Il controllo aziona in chiusura in modo rallentato prima il motore 2 fino alla battuta d'arresto meccanico di chiusura dell'anta 2 e poi analogamente il motore 1.
2. Il display mostra la scritta "APR1" lampeggiante (APr1). Il controllo aziona in modo rallentato il motore 1 fino alla battuta d'arresto meccanico di apertura dell'anta 1.
3. Il display mostra la scritta "APR2" lampeggiante (APr2). Il controllo aziona in modo rallentato il motore 2 fino alla battuta d'arresto meccanico di apertura dell'anta 2.
4. Il display mostra la scritta "CHI2" lampeggiante (chi2). Il controllo aziona in modo rallentato il motore 2 fino alla battuta d'arresto meccanico di chiusura dell'anta 2.
5. Il display mostra la scritta "CHI1" lampeggiante (chi1). Il controllo aziona in modo rallentato il motore 1 fino alla battuta d'arresto meccanico di chiusura dell'anta 1.
6. Il controllo memorizza la corsa di ciascuna anta, calcola ed imposta automaticamente la posizione pedonale e le posizioni di rallentamento di apertura, di chiusura e pedonale. Al termine mostra a display la scritta "FINE" (FinE) ed attende la pressione di **OK** per ~2" per tornare ad "AUTO".

ATTENZIONE!
Se il controllo non rileva impulsi dagli encoder dei motori dichiarati presenti, la procedura fallisce, genera un guasto memorizzato in lista eventi e segnalato a display con un codice di errore: E028 (E028) per l'encoder 1, E029 (E029) per l'encoder 2. Tenere premuto **OK** per ~2" per tornare ad "AUTO". Correggere il parametro TM o i cablaggi, quindi riprovare.

4.6 - Programmazione: il menù "parametri di sistema" [\PrOG\SiSt]

Questo menù contiene i parametri che definiscono i comportamenti principali della centrale. Oltre a quelli sotto elencati, altri parametri diventano disponibili abilitando il menù per esperti (ME = 1, vedere il §6.1).

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
rA: 5	rA: 5	**RA__**	parametro: *ritardo di apertura*	**5" [0"÷1.0']**	ritardo tra l'azionamento del motore 1 e l'azionamento del motore 2 in apertura
rc: 5	rc: 5	**RC__**	parametro: *ritardo di chiusura*	**5" [0"÷1.0']**	ritardo tra l'azionamento del motore 2 e l'azionamento del motore 1 in chiusura
MF 0	MF 0	**MF__**	parametro: *modo di funzionamento*	**0 [0÷1]**	interpretazione del comando apri/chiudi (start): 0 = standard (condominiale): start è ignorato in apertura, chiude il cancello durante la pausa, lo riapre in chiusura, 1 = passo-passo: start in apertura ferma il cancello ed un secondo start lo chiude, in chiusura ferma il cancello ed un secondo start lo apre, durante la pausa chiude il cancello

4.7 - Programmazione: il menù "parametri di configurazione delle risorse" [\ProG\conF]

Questo menù contiene i parametri di configurazione delle varie risorse del sistema raggruppate per tipo: 2 motori (**MT**), 4 canali del ricevitore interno (**CA**), 12 ingressi digitali (**ID**) e 9 uscite digitali (**UD**). Il sottomenù parametri di configurazione dei motori appare solo abilitando il menù per esperti (ME = 1), che permette di cambiare le funzioni degli ingressi e delle uscite ed offre anche altri parametri di configurazione avanzata degli ingressi digitali. Vedere il §6.1 e successivi.

Canali del ricevitore radio interno ed ingressi digitali

Navigare il menù fino a [\ProG\conF\cA01\cA01...cA04], selezionare il canale desiderato con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. È disponibile il solo parametro *funzione* (FU) assegnata al canale scelto e modificabile. Analogamente, navigare il menù fino a [\ProG\conF\id01\id01...id12], selezionare l'ingresso digitale desiderato con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. Il menù standard mostra il solo parametro *funzione* (FU) assegnata all'ingresso scelto, non modificabile. L'attivazione di un canale o di un ingresso fa eseguire alla centrale la relativa funzione assegnata. Il parametro FU può assumere i valori riportati di seguito. La colonna "canale" indica se la funzione descritta è assegnabile anche al canale (✓), oltre che all'ingresso digitale. La colonna "ID/CA" indica per ciascun ingresso e canale la funzione assegnata di fabbrica.

display	funzione	descrizione	canale	ID/CA	config.	attivando il canale/ingresso con assegnata questa funzione...
Fu--	--	*nessuna*	✓	**ID10/ 11/12**	NA	non si ha alcun effetto secondario
FuAP	**AP**	*apri*	✓	**ID05**	NA	la centrale esegue un comando apri: il cancello si porta in posizione di apertura quindi conteggia la *pausa cancello aperto* impostata (parametro \PA)
Fuch	**CH**	*chiudi*	✓	**ID06**	NA	la centrale esegue un comando chiudi: il cancello si porta in posizione di chiusura
FuAc	**AC**	*apri/chiudi*	✓	**CA01 ID04**	NA	la centrale esegue un comando apri/chiudi (start): il cancello esegue un'apertura o una chiusura a seconda dell'azione in corso e del *modo di funzionamento* impostato (parametro \SIST\MF)
FuSt	**ST**	*stop*	✓	**CA03 ID07**	NC	la centrale esegue un comando stop: il cancello viene immediatamente arrestato
FuPA	**PA**	*apri pedonale*	✓	**ID09**	NA	la centrale esegue un comando apri pedonale: il cancello si porta in posizione di apertura pedonale quindi conteggia la *pausa cancello aperto* impostata (parametro \PA)
FuPd	**PD**	*apri/chiudi pedonale*	✓	**CA02 ID08**	NA	la centrale esegue un comando apri/chiudi pedonale: il cancello esegue un'apertura pedonale o una chiusura a seconda dell'azione in corso e del *modo di funzionamento* (parametro \SIST\MF)
FuCS	**CS**	*costa sensibile*	--	**ID03**	BI	"premendo" la costa, il cancello esegue un'inversione del moto per ~2" allontanandosi così dall'ostacolo
FuFE	**FE**	*fotocellula esterna*	--	**ID01**	NC	interrompendo il fascio della fotocellula, il cancello se in chiusura si riapre
FuFi	**FI**	*fotocellula interna*	--	**ID02**	NC	interrompendo il fascio della fotocellula, il movimento del cancello viene temporaneamente sospeso fino alla liberazione del fascio, alla quale segue un'apertura
FuLc	**LC**	*luce di cortesia*	✓	**CA04**	NA	a prescindere dallo stato del cancello, la centrale attiva l'uscita con funzione "luce di cortesia" (UD02) per il tempo impostato (di fabbrica 1'30")
Fuc1	**C1**	*canale 1*	--	--	NA	la centrale attiva il canale 1 come se avesse ricevuto un comando dal telecomando e di conseguenza esegue la funzione associata al canale 1
Fuc2	**C2**	*canale 2*	--	--	NA	la centrale attiva il canale 2 come se avesse ricevuto un comando dal telecomando e di conseguenza esegue la funzione associata al canale 2
Fuc3	**C3**	*canale 3*	--	--	NA	la centrale attiva il canale 3 come se avesse ricevuto un comando dal telecomando e di conseguenza esegue la funzione associata al canale 3
Fuc4	**C4**	*canale 4*	--	--	NA	la centrale attiva il canale 4 come se avesse ricevuto un comando dal telecomando e di conseguenza esegue la funzione associata al canale 4

Per modificare le funzioni di default degli ingressi digitali, la loro configurazione e la loro sensibilità al test di sicurezza vedere il §6.5 di programmazione avanzata.

Uscite digitali

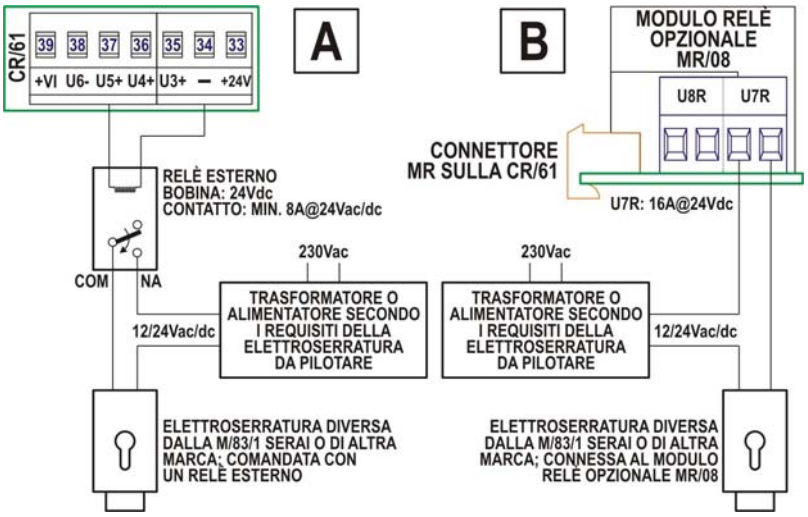
Navigare il menù fino a [\ProG\conF\ud01\ud01...ud09], selezionare l'uscita digitale desiderata con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. Il menù standard mostra oltre al parametro *funzione* (FU) che descrive la funzione assegnata all'uscita scelta, non modificabile, anche un set di altri parametri in base a tale funzione. Questi parametri, che configurano in dettaglio la funzione assegnata, sono invece modificabili anche nel menù standard. Per esempio: nel menù standard non si può assegnare all'uscita UD02 una funzione diversa da "luce di cortesia" (FN = LC), tuttavia si può impostarne la durata dell'attivazione. Il parametro FU può assumere i valori riportati di seguito. La colonna "UD" indica per ciascuna uscita la funzione assegnata di fabbrica.

display	funzione	descrizione	UD	config.	l'uscita con assegnata questa funzione...
Fu--	--	*nessuna*	**UD09**	normalm. disattiva	non cambia mai stato **NOTA**: l'uscita UD09 è riservata per future espansioni relè attualmente non disponibili
FuLA	**LA**	*lampeggiatore*	**UD01** **UD03**	normalm. disattiva	si attiva in modo lampeggiante durante la movimentazione del cancello (lampeggio più rapido in chiusura) ed è disattiva durante la pausa cancello aperto o una sospensione del moto; il prelampeggio è disattivo **NOTA**: l'uscita UD01 è adatta a pilotare qualsiasi tipo di lampada a 230Vac non fluorescente, l'uscita UD03 è adatta a pilotare lampade a LED a 24Vdc
FuLc	**LC**	*luce di cortesia*	**UD02**	normalm. disattiva	si attiva all'apertura del cancello o da telecomando e torna disattiva 1'30" (per default) dopo la richiusura o dopo il comando **NOTA**: l'uscita UD02 è adatta a pilotare qualsiasi tipo di lampada a 230Vac
FuSc	**SC**	*stato cancello*	**UD04**	normalm. disattiva	è attiva mentre il cancello è aperto **NOTA**: l'uscita UD04 è adatta a pilotare una "spia cancello aperto" a LED a 24Vdc
FuAS	**AS**	*alimentazione accessori di sicurezza*	**UD05**	normalm. attiva (polarità invertita)	alimenta gli accessori di sicurezza che possono essere testati rimuovendo temporaneamente l'alimentazione; prima della movimentazione del cancello viene eseguito il test di sicurezza, disattivando per 0.5" l'uscita; il test è superato se gli ingressi "sensibili al test" rilevano questa commutazione entro i successivi 0.5"; di fabbrica nessun ingresso è configurato "sensibile al test di sicurezza"; per modificare questa condizione abilitare il menù per esperti **NOTA**: la somma del carico applicato all'uscita UD05 e del carico applicato all'alimentazione a 24Vdc (morsetto 33) non deve superare i 500mA complessivi
FuES	**ES**	*elettroserratura*	**UD06**	normalm. disattiva	si attiva in modo impulsivo per 3.0" al momento dell'apertura del cancello **NOTA**: l'uscita UD06 è l'unica abilitata al pilotaggio diretto dell'elettroserratura M/83/1, l'assorbimento dell'elettroserratura (normalmente spenta) va considerato a parte e non va incluso nel calcolo del carico applicato ai 24Vdc; durante l'attivazione di UD06 l'alimentazione a 24Vdc cala sensibilmente: i carichi a 24Vdc rimangono "sottoaccesi" e gli eventi sugli ingressi vengono ignorati
Fuc1	**C1**	*canale 1*	--	normalm. disattiva	è attiva mentre il canale 1 è attivo, cioè mentre è premuto il pulsante del telecomando che attiva il canale 1 e/o mentre è attivo un ingresso con assegnata la funzione canale 1
Fuc2	**C2**	*canale 2*	--	normalm. disattiva	è attiva mentre il canale 2 è attivo, cioè mentre è premuto il pulsante del telecomando che attiva il canale 2 e/o mentre è attivo un ingresso con assegnata la funzione canale 2
Fuc3	**C3**	*canale 3*	**UD07**	normalm. disattiva	è attiva mentre il canale 3 è attivo, cioè mentre è premuto il pulsante del telecomando che attiva il canale 3 e/o mentre è attivo un ingresso con assegnata la funzione canale 3 **NOTA**: l'uscita UD07 è disponibile solo applicando il modulo relè opzionale MR/08
Fuc4	**C4**	*canale 4*	**UD08**	normalm. disattiva	è attiva mentre il canale 4 è attivo, cioè mentre è premuto il pulsante del telecomando che attiva il canale 4 e/o mentre è attivo un ingresso con assegnata la funzione canale 4 **NOTA**: l'uscita UD08 è disponibile solo applicando il modulo relè opzionale MR/08

Per modificare le funzioni di default delle uscite digitali e per una descrizione dettagliata dei parametri che configurano le diverse funzioni assegnabili vedere rispettivamente i §6.6 e §6.7 di programmazione avanzata.

Collegamento di una elettroserratura diversa dalla M/83/1

La centrale può pilotare una elettroserratura MT/83/1 direttamente dall'uscita U6- (UD06) senza bisogno di ulteriori accessori esterni. Se si vuole utilizzare un'elettroserratura diversa è necessario disporre anche di un relè esterno (bobina 24Vdc, contatto pulito 8A@24Vac/dc) e di un'alimentazione esterna (trasformatore 230/12Vac o 230/24Vac o alimentatore 230/12Vdc o 230/24Vdc, secondo i requisiti dell'elettroserratura). Connettere i dispositivi come mostrato in figura A, utilizzando una delle uscite a 24Vdc disponibili in centrale (per esempio, U5+, UD05). Assegnare a quell'uscita la funzione "elettroserratura": navigare fino a \PROG\CONF\UD05 e premere **OK**. Editare il parametro *funzione* (FU) ed impostare il valore "ES". L'attivazione di default di UD05 è di 3" ad ogni partenza del motore 1 dalla posizione di chiusura. In alternativa, inserire il modulo relè opzionale MR/08 nel connettore MR, connettere l'elettroserratura alimentata esternamente a U7R (figura B) e configurare UD07 come sopra descritto.


A
B
CR/61
39 38 37 36 35 34 33
+VI U6- U5+ U4+ U3+ — +24V
RELÈ ESTERNO
BOBINA: 24Vdc
CONTATTO: MIN. 8A@24Vac/dc
COM
NA
230Vac
TRASFORMATORE O ALIMENTATORE SECONDO I REQUISITI DELLA ELETTROSERRATURA DA PILOTARE
12/24Vac/dc
ELETTROSERRATURA DIVERSA DALLA M/83/1 SERAI O DI ALTRA MARCA; COMANDATA CON UN RELÈ ESTERNO
MODULO RELÈ OPZIONALE MR/08
U8R U7R
CONNETTORE MR SULLA CR/61
U7R: 16A@24Vdc
230Vac
TRASFORMATORE O ALIMENTATORE SECONDO I REQUISITI DELLA ELETTROSERRATURA DA PILOTARE
12/24Vac/dc
ELETTROSERRATURA DIVERSA DALLA M/83/1 SERAI O DI ALTRA MARCA; CONNESSA AL MODULO RELÈ OPZIONALE MR/08

4.8 - Programmazione: il parametro TM, *tipo motore 2* [\tn 18]

Il motore 1 è sempre obbligatorio e va applicato all'anta 1, il motore 2 è invece opzionale. **La centrale è configurata di fabbrica per 2 motori MT/B1 e/o MT/A40** (qualsiasi combinazione): parametro *tipo motore 2* (TM) = 18 (tn 18). In caso di 2 ante sovrapposte, l'anta 1 deve "coprire" l'anta 2 quando entrambe sono in posizione di chiusura. Se si desidera realizzare un **sistema ad anta singola**, è necessario accedere al menù principale ed impostare il parametro *tipo motore 2* a 0 (TM = 0, tn 0), cioè "motore 2 non presente".

5 - VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO, INFORMAZIONI DI SISTEMA ED EVENTI

Per facilitare la verifica del funzionamento dell'impianto la centrale offre diverse funzioni specifiche. Gli eventi particolari, come per esempio i guasti, sono segnalati a display con "Ennn" (Ennn), dove il codice dell'evento "nnn" è indicativo del tipo di errore verificatosi. Vedere il §5.4 per un elenco completo dei codici di evento.

5.1 - La lista "Eventi" [\EUEn]

Questa è la lista degli ultimi 50 eventi con memoria, tra i quali per esempio urti, guasti e test di sicurezza falliti. È la stessa lista eventi già descritta al §2.2, ripetuta qui per comodità.

5.2 - Il menù "Test" [\tESt]

Questo menù permette di verificare in tempo reale la posizione istantanea in impulsi di ciascun motore e l'ampiezza appresa in impulsi della corsa della relativa anta. Permette anche il comando delle uscite digitali e la verifica dello stato degli ingressi e dei canali del ricevitore radio interno della centrale.

Verifica del conteggio degli impulsi encoder dei motori

Navigare il menù fino a [\tESt\Mt01\Mt01...Mt02], selezionare il motore desiderato con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. Appare a display la posizione attuale dell'anta in impulsi encoder (nnnn) aggiornata in tempo reale. Il ricevitore interno è attivo. Dare un comando alla centrale con un telecomando registrato e verificare che durante il movimento del motore gli impulsi conteggiati aumentino (apertura) o diminuiscano (chiusura) portandosi ai valori previsti per ciascuna posizione.

Verifica delle posizioni di apertura delle ante in impulsi encoder

Navigare il menù fino a [\tESt\Mt01\Mt01...Mt02], selezionare il motore desiderato con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. Appare a display la posizione attuale dell'anta in impulsi encoder (nnnn) descritta precedentemente. Premere ▼. Il display mostra "APPR" (APPr); premere **OK** di nuovo. Viene visualizzato il numero di impulsi memorizzato per la posizione di apertura (nnnn). Se l'apprendimento non è stato eseguito il display mostra "----" (----), mentre se è fallito per un errore, ne viene mostrato il codice "Ennn" (Ennn).

Test delle uscite digitali

Navigare il menù fino a [\tESt\ud01\ud01...ud09], selezionare l'uscita digitale desiderata con ▲ e ▼, quindi premere **OK**. Appare a display lo stato attuale dell'uscita scelta: on (on) o off (oFF). Quando è on, l'uscita eroga la propria tensione (fase a 230Vac per UD01 e UD02, +24Vdc per UD03÷05 e UD07÷09), eccetto UD6, open collector attiva a massa. Se l'uscita è off, sono disponibili 2 comandi per invertirne lo stato: on (on), che lo inverte permanentemente, e on 2" (on2"), che lo inverte solo per un paio di secondi. Analogamente, se l'uscita è on sono disponibili: off (oFF), che ne inverte lo stato permanentemente, e off 2" (oF2"), che lo inverte solo per un paio di secondi. Tenere premuto **OK** per ~2" per avviare il comando scelto; il display lampeggia durante l'esecuzione. Tornando al menù superiore (ud01),tutte le uscite tornano a riposo in base alla funzione assegnata: ogni stato temporaneo viene annullato ed ogni temporizzazione in corso viene interrotta.

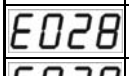
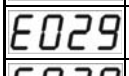
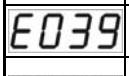
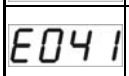
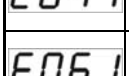
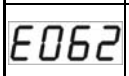
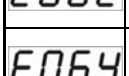
5.3 - Il menù "Informazioni di sistema" [\ inFo]

Questo menù contiene specifiche informazioni sulla centrale, come il tipo di circuito utilizzato (tipo hardware) e la versione del programma firmware presente nel microcontroller. In caso di necessità, il servizio di Assistenza Tecnica potrebbe domandarvi questi dati per identificare più rapidamente il modello in vostro possesso.

display	[OK] ▶	[OK] ▶	descrizione	significato
hArd	477.1	--	codice hardware	identifica la versione.revisione della scheda, cioè del circuito stampato (nell'esempio: 477.1)
SEr	06 16	8d 15	numero di serie	8 cifre esadecimali (0...9, A...F) identifica in modo univoco questa scheda da un'altra, anche dello stesso tipo (nell'esempio: 061B-8D15)
Fi rN	A020	-06	codice firmware	versione-revisione del firmware (nell'esempio: A020-06)
MAP	01.01	--	codice mappa parametri	versione.revisione della mappa parametri (nell'esempio: 01.01)
PErS	0000	--	codice di personalizzazione	identifica se la scheda è standard o custom 0000 = standard SERAI

5.4 - Codici evento

Di seguito l'elenco dei codici di evento che potrebbero apparire a display con una breve spiegazione ed un suggerimento su come evitare l'accadere di tali errori.

display	codice	descrizione	significato - azione correttiva
	E000	memoria dati corrotta	Spegnere la centrale, attendere 10' e riaccenderla. Se l'errore persiste, eseguire un reset 1 (reset completo, vedere §3.1 e §3.2). Se anche questo tentativo fallisce la centrale è guasta: chiamare il Servizio di Assistenza Tecnica.
	E001	ID01 se bilanciato, è in corto	ID01 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E002	ID02 se bilanciato, è in corto	ID02 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E003	ID03 se bilanciato, è in corto	ID03 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E004	ID04 se bilanciato, è in corto	ID04 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E005	ID05 se bilanciato, è in corto	ID05 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E006	ID06 se bilanciato, è in corto	ID06 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	E007	ID07 se bilanciato, è in corto	ID07 è configurato come bilanciato (parametro CO = BI), ed all'ingresso è stato rilevato un cortocircuito invece dell'impedenza attesa. Verificare i collegamenti.
	**E028**	guasto encoder motore 1	Azionando il motore 1, nessun impulso viene rilevato dal relativo encoder. Verificare i collegamenti del motore 1 e dell'encoder 1.
	**E029**	guasto encoder motore 2	Azionando il motore 2, nessun impulso viene rilevato dal relativo encoder. Verificare i collegamenti del motore 2 e dell'encoder 2.
	**E039**	test di sicurezza fallito	Almeno un ingresso digitale è stato dichiarato sensibile al test di sicurezza, ed il test è fallito. Verificare lo stato degli ingressi soggetti al test.
	**E041**	apprendimento non eseguito	Si è tentato di azionare il cancello senza aver prima eseguito l'apprendimento automatico del movimento delle ante. Eseguire l'apprendimento (vedi §4.5) e riprovare.
	**E061**	azionamento motore 1 in apertura oltre il limite di tempo impostato	Una singola manovra di apertura del motore 1 è durata fino al limite imposto dal relativo parametro TS (90" per default). Verificare la durata dell'azionamento ed il valore imposto a \PROG\CONF\MT01\TS
	E062	azionamento motore 2 in apertura oltre il limite di tempo impostato	Una singola manovra di apertura del motore 2 è durata fino al limite imposto dal relativo parametro TS (90" per default). Verificare la durata dell'azionamento ed il valore imposto a \PROG\CONF\MT02\TS
	**E064**	azionamento motore 1 in chiusura oltre il limite di tempo impostato	Una singola manovra di chiusura del motore 1 è durata fino al limite imposto dal relativo parametro TS (90" per default). Verificare la durata dell'azionamento ed il valore imposto a \PROG\CONF\MT01\TS
	**E065**	azionamento motore 2 in chiusura oltre il limite di tempo impostato	Una singola manovra di chiusura del motore 2 è durata fino al limite imposto dal relativo parametro TS (90" per default). Verificare la durata dell'azionamento ed il valore imposto a \PROG\CONF\MT02\TS

6 - PROGRAMMAZIONE AVANZATA - DESCRIZIONE DEL MENÙ PER ESPERTI

La programmazione avanzata è riservata agli istallatori esperti. I menù ed i parametri di impostazione avanzata sono disponibili solo attivando il menù di programmazione per esperti. La configurazione di fabbrica è sufficiente a soddisfare le esigenze della maggior parte degli impianti. Il menù per esperti permette di modificare queste impostazioni per poter soddisfare esigenze particolari.

6.1 - Programmazione avanzata: il parametro ME, *menù per esperti* [\ME 0]

Accedere al menù principale ed impostare il parametro *menù per esperti* (ME) a 0 (ME 0) per abilitare il menù base, a 1 (ME 1) per abilitare il menù per esperti.

6.2 - Programmazione avanzata: gestione dei telecomandi [\ProG\tELE]

In modo esperto, nel menù TELE appare il menù LIST (\ProG\tELE\Li St), che mostra all'accesso il n° totale nnn di telecomandi registrati (t.nnn; t--- se nessuno) per ~2" e poi la lista dei loro indici, che si può scorrere con ▲ e ▼. Il ricevitore radio interno è attivo: premendo il tasto di un qualsiasi telecomando il display ne mostra l'indice di registrazione (.nnn) oppure mostra (-.---) per ~2" se il telecomando non è stato registrato. Diventano inoltre disponibili le seguenti funzioni speciali.

Funzione "copia telecomando"
Questa funzione serve a registrare un telecomando con le stesse impostazioni pulsante-canale di uno originale già memorizzato dal ricevitore interno. Accedere alla lista dei telecomandi memorizzati (\ProG\tELE\Li St), scorrerla con ▲ e ▼ fino a individuare l'indice del telecomando originale o in alternativa premere un pulsante qualsiasi del telecomando originale: il relativo indice viene mostrato a display. Premere **OK**, scegliere **COPY** e premere di nuovo **OK**: il ricevitore si attiva. Premere un qualsiasi pulsante del telecomando nuovo da registrare. Il display mostra l'indice del nuovo telecomando, memorizzato con le stesse impostazioni pulsante-canale del telecomando originale. Ripetere quest'ultimo passo per tutti i telecomandi copia desiderati. Uscire premendo **ESC** per ~2".

Funzione "cancella singolo telecomando"
Questa funzione permette di cancellare un singolo telecomando (eventualmente perso) dalla lista, a patto che si conosca l'indice di registrazione di tale telecomando. Ciò è utile in caso di sistemi condominiali con molti appartamenti: all'atto della registrazione dei telecomandi, l'istallatore deve creare una lista in cui annota la coppia "indice del telecomando" e "numero dell'appartamento" oppure "nome dell'inquilino". Al termine deve consegnare questa lista all'Amministratore del condominio che la conserverà in luogo sicuro per uso futuro. Accedere alla lista dei telecomandi memorizzati (\ProG\tELE\Li St), scorrerla con ▲ e ▼ fino a individuare l'indice del telecomando desiderato, quindi premere **OK**. Scegliere **CANC** e premere **OK** per ~2" finchè il display non inizia a lampeggiare. Attendere il completamento della cancellazione. Il telecomando cancellato non potrà più comandare l'impianto. I telecomandi copiati (come sopra descritto) da uno che viene poi cancellato non saranno cancellati automaticamente.

6.3 - Programmazione avanzata: altri parametri di sistema [\ProG\Si St]

Nel menù SIST diventano disponibili i seguenti altri parametri di sistema che regolano particolari aspetti del funzionamento modificati più raramente.

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
Pc 0	Pc 0	**PC__**	parametro *primo comando*	**0** **[0÷1]**	dopo una mancanza/ritorno di tensione, al primo comando apri/chiudi, apri/chiudi pedonale o apri pedonale esegue: 0 = apertura 1 = chiusura (in questo caso apri pedonale viene ignorato)
cn 0	cn 0	**CM__**	parametro *continua movimento*	**0** **[0÷1]**	dopo uno stop in una posizione intermedia, al successivo comando start: 0 = disattivo (normale): la direzione del moto viene invertita 1 = attivo: il moto prosegue nella stessa direzione
PP 0	PP 0	**PP__**	parametro *prolunga pausa*	**0** **[0÷1]**	un comando apri ricevuto durante il conteggio della pausa cancello aperto: 0 = disattivo (normale): viene ignorato 1 = attivo: fa ricominciare il conteggio della pausa dall'inizio
Ac 0	Ac 0	**AC__**	parametro *apri in chiusura*	**0** **[0÷1]**	solo in modo passo-passo (MF = 1) un comando start in chiusura: 0 = disattivo: esegue un comando stop (passo-passo normale) 1 = attivo: esegue un comando apri
Sb: 1.0	Sb: 1.0	**SB__**	parametro *tempo standby*	**1.0'** **[10"÷10',∞]**	tempo di inattività per uscire automaticamente dal menù e tornare al sinottico di stand-by; ∞ = non esce automaticamente (per uscire premere **ESC** per ~2")

6.4 - Programmazione avanzata: parametri di configurazione motori [\ProG\conF\Mot1]

Nel menù \ProG\conF appare il sottomenù Mot1. Premere **OK** e selezionare il motore desiderato: Mot1 o Mot2. Premere nuovamente **OK**: diventano accessibili i parametri di configurazione del motore selezionato.

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
Sn 3	Sn 3	**SN__**	parametro *tipo start normale*	**3** **[0÷3]**	partendo da fermo, il motore va a normale regime applicando: 0 = gradino (va subito al regime normale) 1 = spunto: spinta al 100% per *durata start* e poi subito regime 2 = rampa (soft start): va a regime gradualmente entro *durata start* 3 = spunto + rampa: spinta iniziale, poi soft start
dS: 2	dS: 2	**DS__**	parametro *durata start*	**2"** **[1"÷5"]**	durata della fase di avvio del motore quando *tipo start normale* = 1/2/3
tr 1	tr 1	**TR__**	parametro *tipo rallentamento*	**1** **[0÷2]**	tipo di curva da applicare per raggiungere con il motore la velocità di rallentamento da quella normale: 0 = nessun rallentamento: va sempre al regime normale 1 = gradino: passa subito alla velocità rallentata 2 = rampa: passa gradualmente alla velocità rallentata
An80	An80	**AN__**	parametro *azionamento normale*	**80** **[0÷100%]**	% di potenza applicata al motore in normale movimento (a regime)
Ar 10	Ar 10	**AR__**	parametro *azionamento in rallentamento*	**10** **[0÷100%]**	% di potenza applicata al motore durante il rallentamento
Ac 3	Ac 3	**AC__**	parametro *posizione di avvicinamento alla chiusura*	**3** **[0÷100%]**	posizione di avvicinamento dell'anta alla battuta meccanica di chiusura, espressa come % della posizione di apertura
rc20	rc20	**RC__**	parametro *posizione di rallentamento in chiusura*	**20** **[0÷100%]**	posizione in cui comincia il rallentamento dell'anta per raggiungere la posizione di chiusura, espressa come % della posizione di apertura
rP 18	rP 18	**RP__**	parametro *posizione di rallentamento pedonale*	**18** **[0÷100%]**	posizione in cui comincia il rallentamento dell'anta per raggiungere la posizione pedonale, espressa come % della posizione di apertura
Pd23	Pd23	**PD__**	parametro *posizione pedonale*	**23** **[0÷100%]**	posizione di arresto pedonale dell'anta, espressa come % della posizione di apertura
rA80	rA80	**RA__**	parametro *posizione di rallentamento in apertura*	**80** **[0÷100%]**	posizione in cui comincia il rallentamento dell'anta per raggiungere la posizione di apertura, espressa come % della posizione di apertura
AA97	AA97	**AA__**	parametro *posizione di avvicinamento all'apertura*	**97** **[0÷100%]**	posizione di avvicinamento dell'anta alla battuta meccanica di apertura, espressa come % della posizione di apertura
un30	un30	**UN__**	parametro *sensibilità agli urti normale*	**30** **[0÷100%]**	maggiore è il valore, maggiore la sensibilità agli urti durante il normale movimento
ur30	ur30	**UR__**	parametro *sensibilità agli urti in rallentamento*	**30** **[0÷100%]**	maggiore è il valore, maggiore la sensibilità agli urti durante il rallentamento
tS: 1.3	tS: 1.3	**TS__**	parametro *tempo di sicurezza*	**1.3'** **[0"÷5.0']**	durata massima dell'azionamento continuativo del motore; il conteggio inizia con l'azionamento; se scade i motori si fermano come per l'effetto di uno stop

ATTENZIONE!
La zona di avvicinamento alla chiusura comincia dalla posizione di avvicinamento AC e termina alla battuta d'arresto meccanico di chiusura. Analogamente, la zona di avvicinamento all'apertura comincia dalla posizione di avvicinamento AA e termina alla battuta d'arresto meccanico di apertura. Quando l'anta si muove all'interno di queste zone, corrispondenti a pochi cm prima di raggiungere la battuta d'arresto meccanico, **un eventuale urto viene interpretato come il raggiungimento della battuta, ed il motore viene arrestato senza inversione del moto**. L'azionamento del motore 1 quando l'anta 1 è posizionata nella zona di avvicinamento alla chiusura prevede il preventivo azionamento dell'elettroserratura (UD06), se installata.

ATTENZIONE!
Di fabbrica le posizioni di rallentamento in chiusura (RC) ed in apertura (RA) sono impostate in modo da facilitare il superamento dei test di impatto previsti dalle norme, per la maggior parte delle istallazioni. Infatti, quando l'anta raggiunge la posizione di rallentamento in apertura o chiusura, il motore rallenta il proprio azionamento e mantiene una velocità controllata fino alla posizione di apertura o di chiusura. In modo esperto è possibile ridurre o aumentare i tragitti a velocità rallentata modificando tali posizioni per adattarle meglio all'impianto da realizzare. Si consiglia comunque di iniziare il rallentamento ad almeno 55-60cm dalla battuta d'arresto meccanico.

6.5 - Programmazione avanzata: parametri di configurazione ingressi digitali [\ProG\conF\id01]

Accedere al menù \ProG\conF\id01 e premere **OK**. Selezionare l'ingresso desiderato: id01...id12 e premere nuovamente **OK**. Diventano accessibili i seguenti parametri di configurazione dell'ingresso selezionato. Inoltre, il parametro *funzione* (FU, vedere §4.7) diventa modificabile.

display	[OK] ▶	voce	descrizione	valore	significato
conA	conA	**CO__**	parametro *configurazione*	**in base alla funzione [NA/NC/BI]**	configurazione a riposo dell'ingresso digitale: NA = normalmente aperto NC = normalmente chiuso BI = bilanciato (solo per ID01...ID07)
tS 0	tS 0	**TS__**	parametro *test di sicurezza*	**0 [0÷1]**	sensibilità dell'ingresso digitale al test di sicurezza (richiede l'uso di un'uscita digitale con funzione AS; vedere descrizione al §6.7): 0 = non sensibile (ingresso non testato) 1 = sensibile (ingresso sottoposto al test)

ATTENZIONE!
Se un ingresso è configurato come "bilanciato", va istallata la resistenza di bilanciamento come indicato al §1.5. Un ingresso di questo tipo è disattivo se "vede" tale impedenza, è attivo a circuito aperto ed è in guasto quando in cortocircuito. In tal caso, un opportuno codice di errore (E001...E007) appare a display.

Impostazioni di fabbrica degli ingressi digitali

parametro		ID01	ID02	ID03	ID04	ID05	ID06	ID07	ID08	ID09	ID10	ID11	ID12
FU	*funzione*	**FE**	**FI**	**CS**	**AC**	**AP**	**CH**	**ST**	**PD**	**PA**	**--**	**--**	**--**
CO	*configurazione*	**NC**	**NC**	**BI**	**NA**	**NA**	**NA**	**NC**	**NA**	**NA**	**NA**	**NA**	**NA**
TS	*test di sicurezza*	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

6.6 - Programmazione avanzata: parametri di configurazione uscite digitali [\ProG\conF\ud01]

Accedere al menù \ProG\conF\ud01 e premere **OK**. Selezionare l'uscita desiderata: ud01...ud09 e premere nuovamente **OK**. Il parametro *funzione* (FU, vedere §4.7) diventa modificabile, eccetto per UD06 che ha funzione fissa "elettroserratura" (ES). I parametri di configurazione dell'uscita selezionata, accessibili anche dal menù base, cambiano significato in base alla funzione assegnata, come descritto nel prossimo paragrafo.

		valori di fabbrica e range di impostazione dei parametri al variare della funzione assegnata all'uscita digitale						
		-- nessuna	**LA lampeg-giatore**	**LC luce di cortesia**	**SC stato cancello**	**AS alimentazione accessori di sicurezza**	**ES elettroserratura**	**C1..C4 canale 1...4**
param.	**descrizione**	UD09	UD01 UD03	UD02	UD04	UD05	UD06	C3:UD07 C4:UD08
AT__	*attivazione*	--	--	At:1.3 1'30", [0"...10"]	--	At:0.5 0.5", [0.1"...5.0"]	At:3.0 3.0", [0.0"...4"]	At 0 0, [0"...99',∞]
TA__	*tipo attivazione*	--	tA 1 1, [0...2]	tA 2 2, [0...2]	tA 0 0, [0...1]	--	--	--
LA__	*tipo lampada*	--	LA 0 0, [0...1]	--	--	--	--	--
PL__	*prelampeggio*	--	PL: 0 0", [0"...10"]	--	--	--	--	--
LP__	*lampeggio durante pausa*	--	LP 0 0, [0...1]	--	--	--	--	--
LS__	*lampeggio durante sospensione*	--	LS 0 0, [0...1]	--	--	--	--	--
CE__	*max. attesa completamento eventi*	--	--	--	--	cE:0.5 0.5", [0.1"...5.0"]	--	--
RM__	*ritardo di azionamento motore*	--	--	--	--	--	rn20 20%, [0...35%]	--
SG__	*tempo di sgancio*	--	--	--	--	--	SG:0.0 0.0", [0.0"...2.0"]	--
AG__	*tempo di aggancio*	--	--	--	--	--	AG:0.0 0.0", [0.0"...2.0"]	--

Impostazioni di fabbrica delle uscite digitali

parametro		UD01	UD02	UD03	UD04	UD05	UD06	UD07	UD08	UD09
FU	*funzione*	**LA**	**LC**	**LA**	**SC**	**AS**	**ES**	**C3**	**C4**	**--**
AT	*attivazione*	**--**	**1.3'**	**--**	**--**	**0.5"**	**3.0"**	**0"**	**0"**	**--**
TA	*tipo attivazione*	**1**	**2**	**1**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
LA	*tipo lampada*	**0**	**--**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
PL	*prelampeggio*	**0"**	**--**	**0"**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
LP	*lampeggio durante pausa*	**0**	**--**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
LS	*lampeggio durante sospensione*	**0**	**--**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
CE	*max. attesa completamento eventi*	**--**	**--**	**--**	**--**	**0.5"**	**--**	**--**	**--**	**--**
RM	*ritardo di azionamento motore*	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**20%**	**--**	**--**	**--**
SG	*tempo di sgancio*	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**0.0"**	**--**	**--**	**--**
AG	*tempo di aggancio*	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**0.0"**	**--**	**--**	**--**

6.7 - Programmazione avanzata: descrizione funzioni delle uscite digitali

Funzione: lampeggiatore (LA)

Le uscite con questa funzione si attivano in base al parametro *tipo attivazione* (TA) come da prossima tabella.

parametro *tipo attivazione* (TA)	0 = per autolampeggianti	1	2
durante l'azionamento del motore l'uscita è:	sempre accesa fissa	sempre lampeggiante	lampeggiante
durante la pausa cancello aperto o una sospensione l'uscita è:			lampeggiante
durante il prelampeggio l'uscita è:			accesa fissa

L'impostazione LA = 0 è adatta a tutte le lampade (ad incandescenza, alogene, a LED). Impostare LA = 1 se la lampada è adatta ad una rapida commutazione. Impostare la durata del *prelampeggio* (PL), se desiderato. L'azionamento del cancello si avvia al termine del prelampeggio impostato. PL = 0" = nessun prelampeggio.
Durante la pausa cancello aperto: se *lampeggio durante pausa* (LP) = 0 l'uscita non si attiva, se LP = 1 l'uscita si attiva solo se la pausa non è infinita (∞). Durante una sospensione del moto (per esempio per interruzione delle fotocellule): se *lampeggio durante sospensione* (LS) = 0 l'uscita non si attiva, se LS = 1 l'uscita si attiva solo se la sospensione non diventa uno stop.

Funzione: luce di cortesia (LC)

Le uscite con questa funzione si attivano in base al parametro *tipo attivazione* (TA) come da prossima tabella. La durata dell'azionamento dopo la chiusura del cancello o su comando da canale del ricevitore radio interno o da ingresso digitale è impostabile col parametro *attivazione* (AT), di default = 90" (= 1.3').

parametro *tipo attivazione* (TA)	0	1	2
l'uscita è attiva durante la movimentazione del cancello in apertura ed in chiusura	✓	--	✓
l'uscita resta attiva dal raggiungimento della posizione di chiusura per il tempo AT; AT = 0 = la luce di cortesia non si attiva	✓	--	✓
l'uscita resta attiva dal raggiungimento della posizione di apertura per il tempo AT se la pausa cancello aperto è infinita (∞); AT = 0 = la luce di cortesia non si attiva	✓	--	✓
l'uscita è attiva durante una pausa cancello aperto non infinita (PA ≠ ∞)	✓	--	✓
l'uscita resta attiva dopo uno stop per il tempo AT; AT = 0 = la luce di cortesia non si attiva	✓	--	✓
l'uscita si attiva per il tempo AT se si attiva un ingresso digitale o un canale del ricevitore radio interno con FU = LC; AT = 0 = la luce di cortesia resta attiva mentre lo è l'ingresso digitale o il canale (mentre il pulsante sul telecomando è premuto)	--	✓	✓

Funzione: stato cancello (SC)

Le uscite con questa funzione si attivano in base al parametro *tipo attivazione* (TA) come da prossima tabella.

parametro *tipo attivazione* (TA)	0	1
in posizione di chiusura l'uscita è:	disattiva	disattiva
durante l'apertura l'uscita è:	attiva fissa	lampeggiante 1" on / 1" off
durante il conteggio della *pausa cancello aperto* (PA), anche infinita (∞) l'uscita è:	attiva fissa	attiva fissa
durante la chiusura l'uscita è:	attiva fissa	lampeggiante 0.5" on / 0.5" off

Funzione: alimentazione accessori di sicurezza (AS)

Le uscite con questa funzione si attivano solo se vi sono degli ingressi digitali definiti "sensibili al test di sicurezza", cioè per i quali il parametro *test di sicurezza* (TS) = 1. Gli accessori di sicurezza devono essere alimentati da un'uscita alla quale è stata assegnata la funzione AS, e la loro uscita va collegata ad uno di tali ingressi. Per esempio, per testare la fotocellula interna (FI), si collega l'alimentazione del trasmettitore all'uscita U5+ con funzione AS (UD05 ha FU = AS per default), quella del ricevitore al morsetto +24 e la relativa uscita all'ingresso ID2 (ID02) con funzione FI. Poi si configura ID02 impostando TS = 1 (sensibile al test di sicurezza).

Il funzionamento degli accessori di sicurezza viene verificato prima del movimento del cancello. L'uscita con funzione AS (normalmente attiva) si disattiva per il tempo di *attivazione* (AT), quindi si riattiva. Il controllo verifica che gli ingressi sensibili al test si attivino e poi attende che tornino a riposo entro il tempo *max. attesa completamento eventi* (CE). Se ciò accade il test è superato ed il movimento del cancello può iniziare, altrimenti il test è fallito, il comando al cancello è annullato e viene generato un errore "E039" a display (E039). In tal caso verificare che i dispositivi di sicurezza siano in ordine quindi ripetere il comando al cancello per ripetere il test.

Funzione: elettroserratura (ES)

Le uscite con questa funzione si attivano prima di una movimentazione dell'anta 1 dalla posizione di apertura. Nel caso tipico di 2 ante con "sovrapposizione" del bordo, al motore 1 deve essere collegata l'anta 1, cioè quella da movimentare per prima in apertura. L'uscita U6- a bordo scheda è dedicata a questa funzione, e **permette di pilotare direttamente solo l'elettroserratura SERAI M/83/1**, la cui alimentazione va prelevata dallo speciale morsetto +VI. **Altre elettroserrature, eventualmente di altre marche, vanno alimentate esternamente** e pilotate con lo scambio pulito di un relè. Allo scopo si può per esempio applicare al connettore MR sulla centrale il modulo relè opzionale MR/08 ed utilizzare l'uscita U7R. In tal caso configurare UD07 con funzione ES. Vedere il §4.7 per gli schemi di connessione di una generica elettroserratura con e senza il modulo relè MR/08.
L'uscita elettroserratura si attiva per il tempo di *attivazione* (AT), di fabbrica 3". La movimentazione del motore comincia dopo il ritardo espresso dal parametro *ritardo motore* (RM) come % del parametro *attivazione*, di fabbrica 20%, pari a ~0.6". Il conteggio del ritardo inizia quando inizia l'attivazione dell'elettroserratura. Al termine del ritardo RM il motore 1 viene avviato e l'elettroserratura viene mantenuta attiva ad impulsi fino allo scadere dell'*attivazione*.
Se il parametro *tempo di sgancio* (SG) è impostato ad un valore diverso da 0.0", il motore viene azionato contro la battuta d'arresto meccanico di chiusura per il tempo SG prima di cominciare l'attivazione dell'elettroserratura e la successiva apertura del cancello (colpo di sgancio). Se il parametro *tempo di aggancio* (AG) è impostato ad un valore diverso da 0.0", il motore viene azionato in chiusura contro la battuta d'arresto meccanico per il tempo AG dopo aver raggiunto la posizione di chiusura del cancello (colpo d'aggancio): l'elettroserratura si aggancia automaticamente.

Funzione: canale 1...canale 4 (C1...C4)

Le uscite con funzione "canale x" (x = 1 ...4) si attivano quando il canale x del ricevitore radio integrato nella centrale viene attivato. Un canale x si attiva: premendo il pulsante di un telecomando associato a quel canale e/o attivando un ingresso digitale con funzione "canale x" (FU = C1...C4). Se al canale x è stata assegnata una funzione, all'attivazione del canale x (da telecomando e/o da ingresso) segue l'esecuzione della funzione assegnata. Per esempio, di fabbrica UD07 ha funzione "canale 3", ed il canale 3 (CA03) ha la funzione "stop". Programmiamo il pulsante 2 di un telecomando sul canale 3. Premendo quel pulsante si attiva il canale 3 con 2 effetti: si attiva l'uscita UD07 e si genera il comando stop. Se al canale è associata "nessuna funzione" (--), premendo il pulsante si attiverà solo l'uscita UD07 su pressione del pulsante 2 del telecomando. A questa uscita potrebbe essere applicato un dispositivo di utilità, come per esempio un campanello.
Le uscite con funzione canale x si attivano per il tempo di *attivazione* (AT). Se AT = 0 l'attivazione dura quanto l'eccitazione del canale (nell'esempio precedente: il campanello suona mentre il pulsante del telecomando resta premuto) o l'attivazione dell'ingresso digitale con funzione canale x, altrimenti l'attivazione dura per il tempo AT impostato (nell'esempio precedente: imporre AT = 2" per far suonare il campanello per 2" ad ogni pressione del pulsante del telecomando).

6.8 - Il menù "Password" [\PASS]

Questo menù permette di impostare, modificare o cancellare la password di accesso al menù principale. Se la password è inserita, premendo **OK** dal sinottico di standby essa viene richiesta (vedere §3.3).
Per impostare/modificare la password: accedere al menù principale, scorrerlo fino alla voce "PASS" (PASS) e premere **OK**: se nessuna password è attiva il display mostra dei trattini (----), altrimenti mostra in chiaro l'ultima password inserita. Premere **OK**: di nuovo: la prima cifra a sinistra lampeggia. Modificare la cifra con ▲ e ▼ quindi premere **OK** per passare alla cifra successiva che lampeggerà al posto della precedente. Ripetere per le restanti cifre; **ESC** torna alla cifra precedente, **OK** conferma il valore. Impostata l'ultima cifra, premere **OK** per confermare la password inserita o modificata. Poi premere **ESC** per tornare al menù "PASS".
Per cancellare la password: accedere al menù principale, scorrerlo fino alla voce "PASS" (PASS) e premere **OK**: il display mostra in chiaro l'ultima password inserita. Premere ▼: appare la scritta "CANC" (cAnc). Tenere premuto **OK** per ~2" finchè la scritta non inizia a lampeggiare (cAnc). Attendere il completamento della cancellazione ed il ritorno automatico al menù "PASS".
Per cancellare una password persa o dimenticata: eseguire la procedura di reset (vedere §3.2) e selezionare il **reset 5** (rESS).

A - APPENDICE A: IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

A.1 - Funzioni assegnate ai canali del ricevitore interno, agli ingressi digitali ed alle uscite digitali

		FU	DESCRIZIONE FUNZIONE
CANALI	**CA01**	**AC**	apri/chiudi
	CA02	**PD**	apri/chiudi pedonale
	CA03	**ST**	stop
	CA04	**LC**	luce di cortesia

		FU	DESCRIZIONE FUNZIONE	CONFIGURAZIONE	SENSIBILITÀ AL TEST DI SICUREZZA
INGRESSI DIGITALI	**ID01**	**FE**	fotocellula esterna	NC	0 (no)
	ID02	**FI**	fotocellula interna	NC	0 (no)
	ID03	**CS**	costa sensibile	BI	0 (no)
	ID04	**AC**	apri/chiudi	NA	0 (no)
	ID05	**AP**	apri	NA	0 (no)
	ID06	**CH**	chiudi	NA	0 (no)
	ID07	**ST**	stop	NC	0 (no)
	ID08	**PD**	apri/chiudi pedonale	NA	0 (no)
	ID09	**PA**	apri pedonale	NA	0 (no)
	ID10	**--**	nessuna funzione	NA	0 (no)
	ID11	**--**	nessuna funzione	NA	0 (no)
	ID12	**--**	nessuna funzione	NA	0 (no)

					PARAMETRI DELLE USCITE									
		FU	DESCRIZIONE FUNZIONE	A RIPOSO...	AT	TA	LA	PL	LP	LS	CE	RM	SG	AG
USCITE DIGITALI	**UD01**	**LA**	lampeggiatore	disattiva	**--**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD02	**LC**	luce di cortesia	disattiva	**1.3'**	**2**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD03	**LA**	lampeggiatore	disattiva	**--**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD04	**SC**	stato cancello	disattiva	**--**	**0**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD05	**AS**	alimentazione accessori di sicurezza	attiva	**0.5"**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**0.5"**	**--**	**--**	**--**
	UD06	**ES**	elettroserratura (non modificabile)	disattiva	**3.0"**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**20%**	**0.0"**	**0.0"**
	UD07	**C3**	canale 3	disattiva	**0"**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD08	**C4**	canale 4	disattiva	**0"**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
	UD09	**--**	nessuna funzione	disattiva	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**

A.2 - Impostazione dei parametri dei motori

					PARAMETRI DEI MOTORI													
		TM	DESCRIZIONE	CONFIG.	SN	DS	TR	AN	AR	AC	RC	RP	PD	RA	AA	UN	UR	TS
MOTORI	**MT01**	**18**	battente MT/B1 o MT/A40	anta 1	**3**	**2"**	**1**	**80%**	**10%**	**3%**	**20%**	**18%**	**23%**	**80%**	**97%**	**30%**	**30%**	**1.3'**
	MT02	**18**	battente MT/B1 o MT/A40	anta 2	**3**	**2"**	**1**	**80%**	**10%**	**3%**	**20%**	**18%**	**23%**	**80%**	**97%**	**30%**	**30%**	**1.3'**

Impostazione di fabbrica: 2 ante (2 motori presenti).
Per sistemi ad una sola anta impostare il parametro TM nel menù principale a 0 (motore 2 assente).

A.3 - Impostazione dei parametri di sistema

menù principale	menù SIST	menù SIST	menù SIST	menù SIST	menù SIST	menù SIST	menù SIST	menù SIST
PA	**RA**	**RC**	**MF**	**PC**	**CM**	**PP**	**AC**	**SB**
30"	**5"**	**5"**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.0'**

B - APPENDICE B: DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	230Vac±10% 50/60Hz
Max. assorbimento a 230Vac (motori e carichi a 230Vac esclusi, 500mA@24Vdc)	18W
Max. carico applicabile a 24Vdc (elettroserratura M/83/1 esclusa)	500mA

Classe ambientale:	IV - esterno generale (-25÷+60°C)
Classe d'isolamento:	I
Grado di protezione (a contenitore chiuso):	IP54

DIRETTIVA 2011/65/UE SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RoHS)
DIRETTIVA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)
Questo apparecchio è stato prodotto nel rispetto delle restrizioni imposte dalla direttiva RoHS. A tutela dell'ambiente: a fine utilizzo, non smaltire l'apparecchio come rifiuto municipale misto, ma depositarlo presso un centro di raccolta RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
SERAI spa dichiara che il prodotto CR/61 è stato progettato e realizzato nel rispetto delle direttive e norme sopra riportate.

CONDIZIONI DI GARANZIA
L'azienda si riserva di apportare eventuali modifiche senza preavviso. La garanzia convenzionale dei prodotti SERAI è valida 24 mesi dalla data di rilascio del documento fiscale che ne prova l'acquisto ed è prestata nella sede di Legnaro -PD- o presso i Centri di Assistenza autorizzati. Le spese di trasporto sono a carico del Cliente. Numero telefonico per l'Assistenza Tecnica: 049.790.295 dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 18:00, tutti i giorni dal Lunedì al Venerdì compresi. La garanzia decade in caso di manomissione o rimozione dell'etichetta che specifica il lotto di produzione del prodotto ed in caso di manomissione del prodotto stesso.

SERAI ELETTRONICA PADOVA DAL 1965
MADE IN ITALY
VIA ENRICO FERMI, 22
35020 LEGNARO - PADOVA
I T A L I A
+39 049 79 01 77
+39 049 79 07 84
serai@serai.com
www.serai.com

FONDAZIONE ABO
ABO e SERAI ELETTRONICA
assieme per la ricerca contro il cancro